

SENATO DELLA REPUBBLICA

XVII LEGISLATURA

Doc. CCXV

n. 2

RELAZIONE

CONCERNENTE I RISULTATI DEL MONITORAGGIO
SULL'ATTUAZIONE DELLE DISPOSIZIONI CON FINALITÀ
DI INCREMENTO DEL VERDE PUBBLICO E PRIVATO

(Anno 2014)

(Articolo 3, comma 2, lettera e), della legge 14 gennaio 2013, n. 10)

Presentata dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Predisposta dal Comitato per lo sviluppo del verde pubblico

Comunicata alla Presidenza il 29 maggio 2015

INDICE

INTRODUZIONE	Pag	7
SINTESI	»	10
PREMESSA	»	10
ATTIVITÀ SVOLTE DAL COMITATO	»	10
Capitolo 1 – <i>Attività deliberative</i>	»	10
Capitolo 2 – <i>Attuazione del dettato dell’articolo 7 della L.10/2013 «Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale»</i>	»	11
Capitolo 3 – <i>Il quadro normativo di riferimento nel diritto interno</i>	»	11
Capitolo 4 – <i>Il quadro della vigente normativa nelle Regioni e nelle Province autonome</i>	»	12
Capitolo 5 – <i>Prima impostazione di Linee Guida di carattere tecnico-progettuale per gli Enti Locali</i>	»	12
Capitolo 6 – <i>Avvio della predisposizione di un Piano Nazionale del Verde urbano</i>	»	12
COLLABORAZIONI ATTIVATE DAL COMITATO	»	13
Capitolo 7 – <i>Attività tecnico-scientifiche sviluppate da ISPRA a supporto del Comitato</i>	»	13
Capitolo 8 – <i>Indagini concordate con ISTAT per monitorare il livello di attuazione della L.10/2013 nei Comuni capoluogo di Provincia</i>	»	14
PRIME PROSPETTAZIONI DI INTERVENTI	»	15
Capitolo 9 – <i>Prospettazione di alcuni interventi</i>	»	15
CAPITOLO 1 – <i>Attività deliberativa del comitato</i>	»	17
CAPITOLO 2 – <i>Attuazione del dettato dell’art. 7 della L.10/2013 «Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale</i>	»	60
Quadro generale	»	60
Quadro attuativo	»	64

Attività espletate dall’Ispettorato generale del Corpo Forestale dello Stato – servizio II divisione 6 ^a	Pag.	64
Gestione delle risorse finanziarie autorizzate dalla legge	»	65
Stipula delle convenzioni CFS – regioni/province autonome	»	66
Progettazione e realizzazione del sistema informativo di archiviazione dei dati	»	66
Formazione del personale CFS e delle regioni a statuto speciale/province autonome	»	66
Attività di coordinamento delle regioni e dei comandi regionali del CFS	»	67
CAPITOLO 3 – Il quadro normativo di riferimento nel diritto interno	»	68
CAPITOLO 4 – Ricostruzione di un quadro della vigente normativa nelle regioni e nelle province autonome	»	74
PREMESSA	»	74
MONITORAGGIO DELLA NORMATIVA	»	75
CAPITOLO 5 – Prima impostazione di linee guida di carattere tecnico-progettuale per gli enti locali	»	99
Premessa	»	99
Il piano del verde	»	100
Il regolamento del verde	»	100
Il sistema informativo del verde	»	100
Il progetto del verde	»	101
Il piano di monitoraggio e di gestione	»	101
Gestioni particolari – il controllo delle alberate	»	101
La formazione degli addetti alla pianificazione, progettazione e gestione del verde urbano	»	102
CAPITOLO 6 – Piano nazionale per il verde urbano	»	103
Riferimenti di contesto in ambito internazionale, europeo e nazionale	»	103
Riferimenti di contesto in ambito internazionale	»	103
Riferimenti di contesto nell’ambito dell’Unione europea	»	105
Riferimenti di contesto in ambito italiano	»	109
CAPITOLO 7 – ATTIVITÀ TECNICO-SCIENTIFICHE DI ISPRA A SUPPORTO DEL COMITATO	»	112
Sintesi	»	112
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DEL VERDE PUBBLICO E DEI SISTEMI NATURALI IN AMBITO URBANO E PERIURBANO (Art. 3, comma 2, d), e); art. 4, comma 1)	»	114
Il verde pubblico in italia: analisi quali-quantitativa	»	115

Primo inventario nazionale delle foreste urbane e periurbane	Pag.	117
Rete natura 2000	»	118
Gli strumenti a disposizione dei comuni per conoscere, gestire e pianificare il verde	»	120
<i>Censimento del verde</i>	»	121
<i>Regolamento del verde</i>	»	121
<i>Piano del verde</i>	»	122
La forestazione urbana nei piani d'azione per l'energia sostenibile	»	124
Implementazione del set d'indicatori della strategia nazionale per la biodiversità – area di lavoro «aree urbane» e piano del verde	»	129
ATTIVITÀ DI STUDIO E PROGETTI DI RICERCA	»	130
Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma Capitale (Appendice X);	»	130
Boschi urbani e periurbani	»	132
Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici	»	133
Verde urbano e aerobiologia	»	133
Impatto sugli ecosistemi e sugli esseri viventi delle sostanze sintetiche utilizzate nella profilassi antizanzara	»	134
<i>Impacts of short rotation forestry plantations on environments and landscape in mediterranean basin</i>	»	135
Il sistema carta della natura della regione Umbria	»	136
Il progetto LIFE+2008 HUSH – <i>Harmonization of urban noise reduction strategies for homogeneous action plans</i> in «qualità dell'ambiente urbano»	»	138
ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE E DIVULGAZIONE SCIENTIFICA	»	138
Rapporto ISPRA «Qualità dell'ambiente urbano»	»	139
Reticula: la rete delle reti	»	140
CAPITOLO 8 – Indagini concordate con Istat per monitorare il livello di attuazione della L. 10/2013 nei comuni capoluogo di provincia	»	144
Progettazione del questionario Istat verde urbano a supporto del monitoraggio dell'attuazione della legge 14 gennaio 2013, n. 10 «Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani»	»	144
Lo stato del verde nelle principali città italiane e prime evidenze dell'applicazione delle norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani (Legge 10/2013)	»	147

CAPITOLO 9 – Prospettazione di alcuni interventi	<i>Pag.</i>	155
Sensibilizzazione della cittadinanza alla cultura del verde	»	155
Convegno scientifico «I valori del verde»	»	156
Iniziative normative da parte delle Camere	»	157
APPENDICE ALLEGATI	»	161
Allegati al capitolo 2	»	161
Allegati al capitolo 7	»	161
Allegati al capitolo 8	»	161
Consiglio di Stato sentenza 10-02-2015	»	161

INTRODUZIONE

Verde pubblico e alberi, un anno dopo.

E' trascorso infatti un anno dalla precedente Relazione di questo Comitato al Parlamento, e molta acqua, dal punto di vista che qui interessa, è passata sotto i ponti. Ne è passata nell'intero Paese, per la verità, tanto nella società civile quanto nelle Istituzioni. Ma è passata in un senso preciso, che conforta l'intuizione del Governo e del Parlamento di dare agli italiani una nuova legge sul verde pubblico e sugli alberi, e stimola un'azione costante di questo Comitato.

Qualche esemplificazione?

In primo luogo, ha trovato piena conferma la forza rappresentativa propria dell'elemento chiave nella idea comune (e di riflesso nelle politiche) del verde. Non ci appare casuale che quello che è probabilmente il principale simbolo di Expo2015, manifestazione di proiezione planetaria all'insegna del principio *"Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita"*, sia proprio un albero, l'Albero della Vita. 37 metri di altezza, formato da un complesso intreccio di legno e acciaio, che riprende il disegno michelangiolesco della pavimentazione che ancor oggi adorna Piazza del Campidoglio, l'Albero della Vita è costruzione a metà tra monumento, scultura, installazione, edificio, opera d'arte che vuole essere, secondo i suoi ideatori, *"simbolo della Natura Primigenia, la grande forza da cui è scaturito il tutto"*. Un'icona, diremmo modernamente, che al di là di ogni possibile considerazione, ci restituisce la forza, anzi la potenza evocativa dell'elemento arboreo (del resto, e non ci appare casuale neppure questo, l'albero "imperversa" quotidianamente nella pubblicità, sui principali quotidiani, di imprese dei settori più diversi: da quello bancario a quello energetico, tanto per limitarci nelle esemplificazioni).

L'Albero della Vita segue a distanza di qualche mese appena, peraltro, un importante riconoscimento da parte della giuria internazionale del premio "International Highrise Award", promosso dal Museo di Architettura di Francoforte, che ogni due anni premia l'edificio alto più bello e innovativo del mondo: l'attribuzione della vittoria dell'edizione 2014 al Bosco Verticale di Stefano Boeri, realizzato in Porta Nuova a Milano. Un grattacielo boscoso come esempio, potente, di simbiosi tra architettura e natura, con lo sguardo volto alle città di domani, alla ricerca di un modello per lo sviluppo di aree ad alta densità di popolazione. I numeri: 800 alberi fra i 3 e i 9 metri di altezza, 11.000 fra perenni e tappezzanti, 5.000 arbusti, per un totale di oltre 100 specie diverse. Un totale di 20.000 metri quadrati di bosco e sottobosco che densificano in altezza il verde nella Città.

Accanto ad alberi-simbolo "nuovi", un albero-simbolo già ben noto è tornato, suo malgrado, d'attualità.

La furiosa tempesta che nello scorso Marzo ha infierito sulla Toscana ha fatto anche strage di cipressi, strappati dal vento sul viale che da Bolgheri porta a San Guido. Sono quelli resi immortali dalla poetica del Carducci, che rappresentano un forte e sentito tratto identitario di quei luoghi e che la ricerca italiana si è preoccupata, con successo, di curare e fortificare, in vivaio, affinché quel paesaggio davvero non muoia mai.

Lo vogliono i toscani (e con essi tutti coloro che amano gli scorci più belli del nostro Paese), esattamente come i romani hanno rivoltato il loro Alberone, abbattuto esso pure dalla forza degli agenti atmosferici lo scorso Novembre e ripiantumato a furor di popolo in pochi giorni, alla presenza dei tanti affezionati (compreso, ci sia consentito, il nostro Emiliano, già artefice della prima "restituzione" alla Città nel 1986), con i giornali a titolare, eloquentemente, "Alberone, il quartiere avrà di nuovo il suo simbolo".

Lo vogliono, riteniamo, anche a Forte dei Marmi, dove la stessa furia abbattutasi su Bolgheri ha fatto strage del 60% degli alberi, e dove appare evidente la necessità di far convergere azioni comuni, coinvolgendo anche il mondo produttivo, sempre più attento al tema della responsabilità sociale d'impresa declinata in forma arborea, ma probabilmente da stimolare ad iniziative più mirate, in casi estremi come questo, anche sull'emergenza.

Lo vogliono in Puglia, dove la *Xylella* fastidiosa sta insidiando migliaia di ulivi, molti dei quali ultrasecolari, e, con essi, un paesaggio unico a forte ricaduta turistica, settori produttivi (oleario e vivaistico) di fama e livello internazionale e – come scrive Sergio Rizzo sul Corsera – la "memoria di generazioni". Con un corollario, in mezzo a forti polemiche, di imbarazzi diplomatici fra Stati membri dell'Ue, risoluzioni del Parlamento europeo e misure straordinarie volute dal Governo italiano.

La carica simbolica dell'albero si dispiega e percepisce, per vero, anche nel gesto.

Giorgio Gaber, ne *Il potere dei più buoni*, cantava "...in questi tempi così immorali io penso agli habitat naturali penso alla cosa più importante che è abbracciare le piante". Impossibile non riandare con la mente a questa strofa di fronte all'iniziativa ideata da Legambiente per la Festa dell'Albero 2014, organizzata (come vogliono la tradizione e la legge n. 10/2013) il 21 novembre. La Festa ha consentito di coinvolgere gli italiani all'interno delle scuole, nei parchi pubblici e nelle aree degradate delle città, spingendo 51.000 persone a rispondere all'appello ad abbracciare un albero. Un abbraccio collettivo e simbolico, perché, come è stato detto, "abbracciare un albero fa bene alla salute, fa riscoprire quel bisogno umano di contatto con la natura che ci circonda».

Ma un albero, sempre per la sua forza simbolica, si presta a ricordare anche chi la salute l'ha perduta. Così, colpisce il gesto di operai e pensionati che qualche settimana fa hanno piantumato 20 alberelli in una piazzetta del quartiere Tamburi di Taranto, scegliendo tamarici e pini per la loro capacità di bonifica dell'aria e dei terreni e apponendo su ciascun albero il nome di lavoratori morti sul lavoro o a causa di malattie contratte anche per l'inquinamento ambientale.

Già, un albero è sempre un simbolo. Nel bene come nel male.

Così, l'inchiesta che ha preso il nome di Mafia Capitale, condotta dalla Procura della Repubblica di Roma ha consentito di constatare che uno dei settori più interessati dall'azione criminosa era proprio quello del verde urbano. Un dato: Roma da sola ha 300.000 alberi. Che richiedono evidentemente manutenzione, per evitare lutti e danni; una manutenzione fattibile, in astratto, in due modi: *in house* (cioè, semplificando, con giardinieri propri e mezzi propri), oppure appaltandola all'esterno. Vari fattori hanno spinto, non solo a Roma, nella seconda direzione. Fra molte altre, con due conseguenze: la caduta di qualità della manutenzione (anche sotto l'egemonia della logica del massimo ribasso, che tende per sua natura a mettere la qualità prestazionale in secondo piano, e ora degradata dalla UE a seconda scelta), e il conseguente disaffezionamento verso le professioni del verde (anche a causa della chiusura, di fatto, delle Scuole giardinieri di maggiore tradizione, fra cui anche quella di Roma).

Eppure, nella prospettiva, certa, di città sempre più densamente abitate che avranno sempre più bisogno di verde, e di verde curato, tornare a ragionare sulle professioni del verde non sarebbe una cattiva idea.

Sarà forse un caso, ma nelle sue Considerazioni finali del 26.5.2015, all'annuale Assemblea dei soci della Banca d'Italia, il Governatore Visco ha osservato fra l'altro che, per riassorbire la disoccupazione nel breve periodo, è necessario sostenere, *"anche grazie all'innovazione, l'attività in settori dove l'Italia ha tradizioni importanti ma carenze di rilievo e dove vi è ancora bisogno di un elevato contributo di lavoro, diversificato per competenze e conoscenze. Una maggiore attenzione, maggiori investimenti pubblici e privati per l'ammodernamento urbanistico, per la salvaguardia del territorio e del paesaggio, per la valorizzazione del patrimonio culturale possono produrre benefici importanti, coniugando innovazione e occupazione anche al di fuori dei comparti più direttamente coinvolti, quali edilizia e turismo."*

In queste poche parole possiamo ritrovare tutto il senso profondo della l. n. 10/2013, la sfida multidirezionale che essa lancia – al Paese e a ciascuno - su salute, efficienza energetica e risparmio, standard urbanistici e governo del territorio, bellezza e paesaggio, storia e identità, turismo, PIL, e molte altre importanti cose ancora.

E che deve non disperdersi ma rinvigorirsi nelle nuove iniziative legislative, ad iniziare dal ddl sul consumo di suolo, attualmente all'esame della Camera, affinché la legislazione nuova si coordini con quella che c'è già, per offrire a cittadini e operatori un quadro di riferimento chiaro, lineare, coerente. Quello di cui il Paese ha bisogno, e che questo Comitato rinnova l'impegno a vivificare in concreto, nell'ambito dei poteri che gli sono stati attribuiti dalla legge.

Il Presidente del Comitato per lo Sviluppo del Verde pubblico
Consigliere Massimiliano Atelli

SINTESI

PREMESSA

La presente Relazione viene redatta dal Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico (nel seguito Comitato) ai sensi del punto e) – comma 2 – art. 3 L 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani": e) *predisporre una relazione, da trasmettere alle Camere entro il 30 maggio di ogni anno, recante i risultati del monitoraggio e la prospettazione degli interventi necessari a garantire la piena attuazione della normativa di settore.*

Nella stesura di questa seconda Relazione si considera noto e acquisito quanto esposto nella prima Relazione trasmessa alle Camere il 30 maggio 2014.

Come già riferito nella II Parte della precedente Relazione la Magistratura Amministrativa il TAR Lazio ha riconosciuto, con sentenza depositata il 19 marzo 2014 (sentenza riportata in allegato alla precedente Relazione), la piena validità degli atti con i quali il Ministro per l'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare aveva costituito il Comitato e aveva nominato i suoi Componenti.

Alle medesime conclusioni è pervenuto anche il Consiglio di Stato, con sentenza depositata il 16 febbraio 2015 (sentenza riportata in allegato alla presente Relazione)

ATTIVITÀ SVOLTE DAL COMITATO

Le attività sviluppate dal Comitato sono documentate nei capitoli che compongono la presente Relazione.

Capitolo 1 – Attività deliberative

Nel Capitolo 1 vengono riportate le Delibere tramite le quali il Comitato è intervenuto, nell'esercizio delle sue attribuzioni, per fornire indicazioni a carattere giuridico e interpretativo della vigente normativa attinente al settore del Verde in generale e del Verde Urbano in particolare. Sono di seguito integralmente riportate le seguenti delibere che hanno rilievo per l'attuazione della L 10/2013 e per la gestione del verde in generale:

Deliberazione n. 1/2014 - Roma, 14 aprile 2014
Relatori: Cons. Massimiliano Atelli, Ing. Giorgio Boldini
Incentivi per la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili

Deliberazione n. 2/2014 - Roma, 22 settembre 2014
Relatore: Cons. Massimiliano Atelli
Definizione dell'ambito di applicazione del Bilancio Arboreo

Deliberazione n. 3/2014 - Roma, 11 novembre 2014
Relatore: Arch. Anna Maria Maggiore
Alberature stradali

Deliberazione n. 5/2015 - Roma, 9 febbraio 2015
Relatore: Ing. Giorgio Boldini

Concessione di Aree a Verde - Confronto tra il dettato dell'art. 4 della L 10/2013 e il dettato dell'art. 24 comma 1 della L 164/2014

Deliberazione n. 6/2015 - Roma, 16 marzo 2015

Relatore: Cons. Massimiliano Atelli

Autonomia giuridico amministrativa delle attività di Gestione del Verde

Deliberazione n. 7/2015 - Roma, 27 aprile 2015

Relatore: Cons. Massimiliano Atelli

Classificazione giuridico amministrativa degli Alberi Monumentali

Deliberazione n. 8/2015 - Roma, 27 aprile 2015

Relatori: Cons. Massimiliano Atelli, Dott. agr. Andrea Sisti

Classificazione giuridico amministrativa delle attività di Gestione del Verde**Capitolo 2 – Attuazione del dettato dell'art. 7 della L 10/2013 “Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale”**

Nel Capitolo2 vengono forniti:

- il Quadro generale degli aspetti botanici, giuridici e istituzionali che caratterizzano in Italia la tematica degli Alberi Monumentali, ponendo in evidenza l'importanza unificatrice e uniformatrice introdotta dall'art. 7 della L 10/2013;
- il Quadro attuativo con il quale viene posta in rilievo la complessità delle azioni giuridiche, istituzionali e amministrative poste in essere dal Corpo forestale dello Stato per dare effettiva ed efficace attuazione al dettato dell'art. 7.

In considerazione delle finalità informative della presente Relazione e al fine di fornire una adeguata documentazione, vengono riportati nell'Allegati al Capitolo 2 i seguenti documenti:

- **Estratto della Gazzetta Ufficiale** del 18 novembre 2014 con il testo del Decreto Ministeriale 23 ottobre 2014 "Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento".
- **Copia della Guida per gli aspetti tecnici del Censimento degli alberi monumentali italiani**, redatta dal Corpo forestale dello Stato.

Capitolo 3 – Il quadro normativo di riferimento nel diritto interno

Rispetto al quadro normativo di riferimento nel diritto interno illustrato nella Relazione presentata dal Comitato lo scorso anno, si registrano diversi elementi di novità. Dal tronco principale rappresentato dalla L. n. 10/2013, stanno infatti spuntando diversi rami. L'iniziativa legislativa statale del 2013 su verde pubblico e alberi ha, come prevedibile e come del resto auspicato al momento della prima elaborazione del disegno di legge governativo poi sfociato nella L. n. 10/2013, stimolato anche il legislatore regionale. Nel presente capitolo viene analizzato il quadro normativo che si è venuto formando.

Capitolo 4 – Il quadro della vigente normativa nelle Regioni e nelle Province autonome

In attuazione di quanto previsto dal punto a) – comma 2 - art. 3 – L 10/2013 “a) effettuare azioni di monitoraggio sull’attuazione delle disposizioni della legge 29 gennaio 1992, n. 113, e di tutte le vigenti disposizioni di legge con finalità di incremento del verde pubblico e privato;” è stata effettuata una ricognizione della vigente normativa sul Verde Urbano nel contesto delle Regioni e delle Province autonome. Ai fini dell’attività di monitoraggio sono state prese in considerazione tutte le normative che disciplinano gli spazi verdi e le attività ad essi collegate.

Capitolo 5 – Prima impostazione di Linee Guida di carattere tecnico-progettuale per gli Enti Locali

In coerenza con quanto disposto dal punto b) – comma 2 – art. 3 – L 10/2013 “b) promuovere l’attività degli enti locali interessati al fine di individuare i percorsi progettuali e le opere necessarie a garantire l’attuazione delle disposizioni di cui alla lettera a);”, dal punto d) del medesimo comma “d) verificare le azioni poste in essere dagli enti locali a garanzia della sicurezza delle alberate stradali e dei singoli alberi posti a dimora in giardini e aree pubbliche e promuovere tali attività per migliorare la tutela dei cittadini;” e dal punto g) – comma 1 - art 6 – L 10/2013 “g) alla creazione di percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione del verde, anche in collaborazione con le università, ...”, nel 5° Capitolo si è dato avvio a sistematiche considerazioni per lo sviluppo di Linee Guida di carattere tecnico-progettuale, condivisibili nell’intero contesto nazionale.

Il settore del verde pubblico deve essere affrontato in modo sistematico. A tal fine le amministrazioni comunali si devono dotare di strumenti tecnici idonei per una corretta pianificazione, progettazione, gestione e fruizione degli spazi verdi e soprattutto della gestione del rischio. Gli elementi fondamentali per “costruire il verde in città”, sono i seguenti:

- il Censimento del Verde
- il Piano del Verde
- il Regolamento del Verde
- il Sistema Informativo del Verde
- il Progetto del Verde
- il Piano di Monitoraggio e Gestione del Verde
- il Piano della Formazione per la gestione del Verde.

Capitolo 6 – Avvio della predisposizione di un Piano Nazionale del Verde urbano

in coerenza con quanto dettato dal punto c) - comma 2 – art. 3 – L 10/2013 “c) proporre un piano nazionale che, d’intesa con la Conferenza unificata di cui all’articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, fissi criteri e linee guida per la realizzazione di aree verdi permanenti intorno alle maggiori conurbazioni e di filari alberati lungo le strade, per consentire un adeguamento dell’edilizia e delle infrastrutture pubbliche e scolastiche che garantisca la riqualificazione degli

edifici, in coerenza con quanto previsto dagli articoli 5 e 6 della presente legge, anche attraverso il rinverdimento delle pareti e dei lastrici solari, la creazione di giardini e orti e il miglioramento degli spazi;”, sono state avviate alcune prime iniziative. In considerazione della complessità connessa con la definizione di un Piano Nazionale si è ritenuto opportuno effettuare una preliminare ricognizione dei riferimenti di contesto in ambito internazionale, europeo e nazionale. Tali riferimenti sono rilevabili nei processi decisionali afferenti ad Accordi internazionali a cui l'Italia aderisce, nonché negli sviluppi che da essi conseguono a livello di Unione europea e nazionale. Nel presente Capitolo si riporta un quadro aggiornato dei principali impegni che sono stati adottati nei rispettivi contesti focalizzando l'attenzione sui temi del capitale naturale e delle infrastrutture verdi nei contesti urbani e periurbani.

COLLABORAZIONI ATTIVATE DAL COMITATO

Il Comitato ha ritenuto necessario operare in collaborazione con ISPRA e ISTAT per avvalersi delle specifiche competenze dei due Istituti nella Ricerca ambientale e nelle rilevazioni statistiche:

Capitolo 7 – Attività tecnico-scientifiche sviluppate da ISPRA a supporto del Comitato

Il comma 2, art. 3 del Decreto Ministeriale 18/02/2013 individua l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (di seguito ISPRA) quale organo di supporto tecnico del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico (di seguito Comitato). Per assolvere tale compito, e in ottemperanza con le attività tecniche e scientifiche già in essere per dichiaratoria di Istituto, ISPRA ha condotto nell'ultimo anno le seguenti linee di attività:

- **Attività di monitoraggio:**
 - analisi quanti-qualitativa del verde pubblico nei principali Comuni italiani,
 - strumenti di conoscenza, pianificazione e gestione del verde alla scala locale,
 - presenza di aree verdi a maggiore naturalità (boschi urbani e siti Natura 2000);
- **Attività di studio e ricerca:**
 - progetti internazionali e attività agenziali condotti su aspetti tecnici specifici
- **Attività di comunicazione e divulgazione scientifica:**
 - pubblicazione di prodotti di reporting e di studi tecnici
 - redazione di periodici on-line di divulgazione scientifica sui temi delle infrastrutture verdi

In considerazione delle finalità informative della presente Relazione e al fine di fornire una adeguata documentazione, vengono riportati i seguenti allegati al Capitolo 7:

- Estratti del X Rapporto ISPRA “Qualità dell'ambiente urbano” - Edizione 2014
- Strategia Nazionale per la Biodiversità – scheda indicatore “Piano del Verde”
- Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma capitale – versione preliminare
- Articoli del periodico on-line RETICULA su infrastrutture verdi e pianificazione ecologica

Capitolo 8 – Indagini concordate con ISTAT per monitorare il livello di attuazione della L 10/2013 nei Comuni capoluogo di Provincia

Nel corso del 2014 l'Istituto nazionale di statistica e il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico hanno attivato una collaborazione al fine di definire e consolidare una base dati da utilizzare a supporto del monitoraggio dell'applicazione della Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani". A tal fine è stato valutato utile utilizzare per il modulo *Verde urbano* l'indagine Dati ambientali nelle città che l'Istat svolge dal 2000, indirizzata ai comuni capoluogo di provincia e finalizzata alla raccolta di dati e produzione di informazione statistica sulle principali dimensioni della qualità dell'ambiente nelle città (qualità dell'aria, inquinamento acustico, verde urbano); sulle caratteristiche delle *utilities* ambientali (rifiuti, servizi idrici e produzioni/consumi energetici) e sulle azioni di eco management adottate dalle amministrazioni comunali.

In considerazione delle finalità informative della presente Relazione e al fine di fornire una adeguata documentazione, si allega:

- Questionario ISTAT 2015 dell'indagine Dati ambientali nelle città sul tema "Verde urbano"

Sono anche in fase di definizioni accordi di collaborazione con:

- **Commissione Ambiente dell'ANCI**, per promuovere congiuntamente la L 10/2013 tra i Comuni associati all'ANCI. Il Comitato confida che la collaborazione con l'ANCI renderà possibile affrontare quanto stabilito dal comma 1 – art.4 – L 10/2013 "*Il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico di cui all'articolo 3 della presente legge, d'intesa con le regioni e i comuni, presenta, in allegato alla relazione di cui al medesimo articolo 3, comma 2, lettera e), un rapporto annuale sull'applicazione nei comuni italiani delle disposizioni di cui al decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, relative agli strumenti urbanistici generali e attuativi, e in particolare ai nuovi piani regolatori generali e relativi piani particolareggiati o lottizzazioni convenzionate, ai nuovi regolamenti edilizi con annesso programma di fabbricazione e relative lottizzazioni convenzionate e alle revisioni degli strumenti urbanistici esistenti.*" Il Comitato intende, definito il Protocollo d'Intesa con ANCI, proporre uno similare alla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.
- **APGI –Associazione Parchi e Giardini d'Italia**, per dare congiuntamente attuazione a quanto disposto dal punto g) – comma 2 – art. 3 – L 10/2013 "*g) promuovere gli interventi volti a favorire i giardini storici.*"

In considerazione che la L 10/2013 prevede 4 punti nei quali si deve operare sentita o d'intesa con la Conferenza Unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281:

art. 3 – comma 2 – punto c) "*c) proporre un piano nazionale che, d'intesa con la Conferenza unificata ...*"

art. 5 comma 1 “...con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dell'interno, sentita la Conferenza unificata ...”

art. 6 comma 3 “3. Le modalità di attuazione delle disposizioni di cui al comma 2 sono definite d'intesa con la Conferenza unificata ...”

art. 7 comma 2 “... con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali ed il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza unificata ...”

Per quanto riguarda l'attuazione dell'art. 7 la Conferenza Unificata è stata coinvolta come illustrato nel Capitolo 2 della presente Relazione. Il Comitato ha definito con le strutture organizzative della Conferenza Unificata le prassi per poter procedere all'attuazione degli altri 3 adempimenti.

PRIME PROSPETTAZIONI DI INTERVENTI

Ai sensi di quanto richiesto dal punto e) – comma 2 – art.3 – L 10/2013 “la *prospettazione degli interventi necessari a garantire la piena attuazione della normativa di settore;*” si propongono al Capitolo 9 della presente Relazione alcune azioni che potrebbero favorire l'effettiva ed efficace attuazione della L. 10/2013.

Capitolo 9 – *Prospettazione di alcuni interventi*

- A due anni dall'entrata in vigore della L 10/2013 bisogna rilevare delle significative difficoltà nell'attuazione della Legge in generale ed in particolare alla ridotta considerazione da parte degli Enti Locali. In questo capitolo sono prospettati alcuni possibili interventi:
- Ai sensi di quanto previsto dal punto g) – comma 1 – art. 6 – L 10/2013 “*alla sensibilizzazione della cittadinanza alla cultura del verde attraverso i canali di comunicazione e di informazione*” risulterebbe opportuno finanziare una campagna di comunicazione con coinvolgimento della stampa, della televisione e della comunicazione via Internet, ricorrendo anche alla collaborazione delle numerose Associazioni ambientaliste presenti in Italia.
- Attivare un Convegno tecnico-scientifico dal significativo titolo “I Valori del Verde”, che porti in evidenza le numerose attività di ricerca in atto nel nostro Paese. La finalità primari del Convegno sarà quella di quantificare i benefici prodotti dal Verde: quantità di polveri sottili e inquinanti gassosi assorbiti dalle piante, risparmio energetico ed economico per singole unità immobiliari ovvero per tutti gli edifici per effetto della riduzione dell'isola di calore estiva, ecc.
- Sviluppare una legge di attuazione della L 10/2013 che renda obbligatoria l'attuazione delle varie norme che la compongono, definendo termini temporali e sanzioni.
- Creare un “Bonus speciale” connesso con la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili, punto c) – comma 1 – art. 6 L 10/2013 “... *al fine di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili;*”, considerando anche una possibile

modifica della legge sui condomini. Tale misura può essere economicamente giustificata dal fatto che la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili consentirebbe una riduzione dell'isola di calore estivo con importanti risparmi energetici per tutti gli immobili urbani, oltre ad altri evidenti benefici per la salute e per l'ecosistema urbano.

- Definire una normativa che imponga la ricopertura con piante sempreverdi delle recinzioni in generale e fronte strada in particolare per ottenere l'assorbimento delle polveri sottili e degli inquinanti gassosi direttamente nelle strutture viarie dove vengono generati dal traffico veicolare.

CAPITOLO 1 - ATTIVITÀ DELIBERATIVA DEL COMITATO

Nel presente Capitolo vengono riportate le Delibere tramite le quali il Comitato è intervenuto, nell'esercizio delle sue attribuzioni, per fornire indicazioni a carattere giuridico e interpretativo della vigente normativa attinente al settore del Verde in generale e del Verde Urbano in particolare.

Sono di seguito integralmente riportate le delibere che hanno rilievo per l'attuazione della L 10/2013 e per la gestione del Verde in generale:

Deliberazione n. 1/2014 - Roma, 14 aprile 2014

Relatori: Cons. Massimiliano Atelli, Ing. Giorgio Boldini

Incentivi per la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili

Deliberazione n. 2/2014 - Roma, 22 settembre 2014

Relatore: Cons. Massimiliano Atelli

Definizione dell'ambito di applicazione del Bilancio Arboreo

Deliberazione n. 3/2014 - Roma, 11 novembre 2014

Relatore: Arch. Anna Maria Maggiore

Alberature stradali

Deliberazione n. 5/2015 - Roma, 9 febbraio 2015

Relatore: Ing. Giorgio Boldini

Concessione di Aree a Verde - Confronto tra il dettato dell'art. 4 della L 10/2013 e il dettato dell'art. 24 comma 1 della L 164/2014

Deliberazione n. 6/2015 - Roma, 16 marzo 2015

Relatore: Cons. Massimiliano Atelli

Autonomia giuridico amministrativa delle attività di Gestione del Verde

Deliberazione n. 7/2015 - Roma, 27 aprile 2015

Relatore: Cons. Massimiliano Atelli

Classificazione giuridico amministrativa degli Alberi Monumentali

Deliberazione n. 8/2015 - Roma, 27 aprile 2015

Relatori: Cons. Massimiliano Atelli, Dott. agr. Andrea Sisti

Classificazione giuridico amministrativa delle attività di Gestione del Verde



**Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO**

**Deliberazione n. 1/2014
Roma, 14 aprile 2014**

**Relatori
Cons. Massimiliano Atelli
Ing. Giorgio Boldini**

**Incentivi per la trasformazione dei lastrici solari
in giardini pensili**

Deliberazione n. 1/2014

Roma, 14 aprile 2014

NELLA riunione odierna, in presenza del cons. Massimiliano Atelli, presidente, dell'ing. Giorgio Boldini, componente, del dr. Bruno Cignini, componente, della dr.ssa Giulia Cosenza, componente, del prof. Vittorio Emiliani, componente, del dr. Tiziano Fratus, componente, della dr.ssa Anna Maria Maggiore, componente, del dr. Cesare Patrone, componente, del dr. Andrea Sisti, componente, e del dott. Paolo Piacentini, segretario verbalizzante;

VISTO l'art. 3, comma 2, della legge n. 10/2013, a norma del quale il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico provvede fra l'altro ad effettuare azioni di monitoraggio sull'attuazione delle disposizioni della legge 29 gennaio 1992, n. 113, e di tutte le vigenti disposizioni di legge con finalità di incremento del verde pubblico e privato, nonché a promuovere l'attività degli enti locali interessati al fine di individuare i percorsi progettuali e le opere necessarie a garantire l'attuazione delle disposizioni anzidette;

VISTO l'art. 6, comma 1, della legge n. 10/2013, a norma del quale <<1. Ai fini di cui alla presente legge, le regioni, le province e i comuni, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze e delle risorse disponibili, promuovono l'incremento degli spazi verdi urbani, di «cinture verdi» intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani, adottando misure per la formazione del personale e l'elaborazione di capitolati finalizzati alla migliore utilizzazione e manutenzione delle aree, e adottano misure volte a favorire il risparmio e l'efficienza energetica, l'assorbimento delle polveri sottili e a ridurre l'effetto «isola di calore estiva», favorendo al contempo una regolare raccolta delle acque piovane, con particolare riferimento>>, fra l'altro, <<alle coperture a verde, di cui all'articolo 2, comma 5, del regolamento di cui al d.P.R. 2 aprile 2009, n. 59, quali strutture dell'involucro edilizio atte a produrre risparmio energetico, al fine di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili>>;

RELATORI i componenti Atelli e Boldini;

il Comitato

delibera quanto segue.

In merito alla normativa vigente sul risparmio energetico, che prevede misure di incentivo fiscale in caso di interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche delle unità immobiliari, questo Comitato ritiene che le coperture a verde rientrino senz'altro fra gli interventi che legittimano a fruire di tali misure.

Trattasi di conclusione ormai confermata, per vero, anche a livello legislativo, atteso che la recente l. n. 10/2013 ha stabilito, all'art. 6, comma 1, che le regioni, le province e i comuni, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze e delle risorse disponibili, devono promuovere l'incremento degli spazi verdi urbani, e devono adottare misure volte a favorire il risparmio e l'efficienza energetica, con particolare riferimento, fra l'altro, alle coperture a verde, di cui all'articolo 2, comma 5, del regolamento di cui al d.P.R. 2 aprile 2009, n. 59, quali strutture dell'involucro edilizio atte a produrre risparmio energetico.

Del resto, come è ormai dimostrato da esperti del settore, le coperture a verde producono notevoli effetti sul risparmio energetico (cioè sulla quantità annua di energia effettivamente consumata e

necessaria a soddisfare i bisogni connessi all'uso dell'edificio, comprendendovi la climatizzazione invernale ed estiva):

- su scala abitativa (locali sottostanti la copertura a verde), laddove fra i vantaggi che gli stessi offrono vanno menzionati, oltre la protezione dal calore estivo, anche il possibile miglioramento dell'isolamento invernale;
- su scala urbana, come stanno a dimostrare, fra gli altri, gli studi in tema di "Isola di calore" condotti dal C.N.R. – IBIMET, i quali comprovano che i cd. "tetti inverditi" limitano i massimi estivi di temperatura con macro risparmi energetici, riducono anche i minimi invernali, producono la riduzione del carico gravante sulla rete di smaltimento delle acque piovane, nonché l'assorbimento delle polveri sottili e dell'inquinamento acustico.

Gli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche delle unità immobiliari per i quali la normativa vigente (art. 1, comma 344 e ss., L. n. 296/2006, i cui effetti sono stati prorogati in prima istanza dall'art. 14, D.L. n. 63/2013, convertito in L. n. 90/2013, con aliquota al 65% fino al 31 dicembre 2014 e, in forma più articolata per l'estensione dei termini temporali e delle percentuali di detrazione, dalla Legge di stabilità L. 147/2013) ammette la fruizione del regime fiscale di favore riguardano, indistintamente, la riqualificazione globale dell'edificio esistente, gli interventi sull'involucro (strutture opache ed infissi), l'installazione di pannelli solari per produzione di acqua calda e sostituzione di impianti di climatizzazione invernale. L'assenza di un elenco ricognitivo con valore tassativo della tipologia di interventi ammessi alla fruizione delle misure anzidette non è però circostanza che può ostare alla detraibilità delle spese sostenute per le coperture a verde, come chiaramente si evince dalla Circolare n. 29/E dell'Agenzia delle Entrate del 18/09/13, la quale puntualizza che *"qualsiasi intervento, o insieme sistematico di interventi, che incida sulla prestazione energetica dell'edificio, realizzando la maggior efficienza energetica richiesta dalla normativa di riferimento, è ammessa al beneficio fiscale"*, come previsto espressamente dal citato comma 344.

Da questo punto di vista, va sottolineato che anche il DM 26/06/2009 del Ministero dello Sviluppo Economico, nel dettare le Linee Guida per la certificazione energetica degli edifici, fa riferimento espressamente, tra le norme per la caratterizzazione dell'involucro contenute nell'Allegato B (di cui all'art. 7, comma 2, sostitutivo dell'Allegato M del D. Lgs. n. 192/2005, attuativo della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia), alla Norma UNI 11235, che detta specificamente istruzioni proprio per la progettazione, l'esecuzione, il controllo e la manutenzione di coperture a verde.

Questo indirizzo di politica normativa trova corrispondenza nella circostanza che le coperture a verde sono definite all'art. 2, comma 5, DPR n. 59/2009 (richiamato dall'art. 6, comma 1, della l. n. 10/2013 e attuativo dell'art. 4, 1 comma, lett. a) e b), del D. Lgs. 192/2005, che contiene le regole per la corretta progettazione dal punto di vista del risparmio energetico), come *"coperture continue dotate di un sistema che utilizza specie vegetali in grado di adattarsi e svilupparsi nelle condizioni ambientali caratteristiche della copertura di un edificio. Tali coperture sono realizzate tramite un sistema strutturale che prevede in particolare uno strato colturale opportuno sul quale radicano associazioni di specie vegetali, con minimi interventi di manutenzione, coperture a verde estensivo, o con interventi di manutenzione media e alta, coperture a verde intensivo"*. E siffatta definizione è funzionale a quanto previsto dall'art. 4, comma 18, lett. c), del medesimo DPR n. 59/2009, ai sensi del quale le coperture a verde sono considerate quale misura innovativa ed alternativa ai criteri del rispetto dei valori di massa superficiale ed alla trasmittanza termica periodica delle pareti opache, utilizzate per sfruttare gli effetti positivi delle condizioni ambientali esterne che limitano il fabbisogno energetico e contengono la temperatura interna dell'immobile.

Fermo restando quanto sopra, per poter effettivamente fruire delle anzidette detrazioni fiscali, ai sensi del comma 344 dell'art. 1 della L. 296/2006, è necessaria la certificazione energetica

dell'edificio, che attesti l'effettivo miglioramento delle prestazioni energetiche prodotto dalla copertura a verde realizzata. La misura dell'efficienza energetica, in riferimento al singolo intervento, si esprime tramite l'utilizzo di più elementi descrittivi della coibentazione, delle peculiarità tecniche relative all'installazione, alla progettazione e alla posizione dell'opera in relazione agli aspetti climatici sui quali interviene.

In ogni caso, tuttavia, nell'ambito delle varie tipologie di interventi afferenti le coperture a verde, non potranno dare titolo alla fruizione delle detrazioni fiscali quelli dal mero valore estetico e/o paesaggistico, e privi di apprezzabili effetti sul piano del risparmio energetico.

Da ultimo, poiché l'art. 6, comma 1, lett. c), della l. n. 10/2013 individua l'obiettivo specifico di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili, muovendo dalla qualificazione ex lege delle coperture a verde, di cui all'articolo 2, comma 5, del regolamento di cui al d.P.R. 2 aprile 2009, n. 59, quali strutture dell'involucro edilizio atte a produrre risparmio energetico, questo Comitato si riserva di adottare apposita delibera sulla fruibilità, nei casi appunto di trasformazione dei lastrici solari, agli sgravi fiscali (attualmente pari al 50% della spesa sostenuta) previsti per gli interventi di ristrutturazione edilizia.

I relatori

Cons. Massimiliano Atelli

Ing. Giorgio Boldini



Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO

Deliberazione n. 2/2014
Roma, 22 settembre 2014

Relatore
Cons. Massimiliano Atelli

Definizione dell'ambito di applicazione del Bilancio Arboreo

Deliberazione n. 2/2014

Roma, 22 settembre 2014

NELLA riunione odierna, in presenza del cons. Massimiliano Atelli, Presidente, dell'ing. Giorgio Boldini, Componente, del dr. Bruno Cignini, Componente, della dr.ssa Anna Maria Maggiore, Componente, della dr.ssa Angela Farina, per delega del dr. Cesare Patrone, Componente, del dr. Mattia Busti, per delega del dr. Andrea Sisti, Componente;

VISTA la legge n. 113/1992, e s.m.;

VISTA la legge n. 10/2013;

VISTO, nello specifico, l'art. 2, comma 1, della legge n. 10/2013, il quale, al dichiarato fine di assicurare l'effettivo rispetto dell'obbligo, per il comune di residenza, di porre a dimora un albero per ogni neonato, alla legge 29 gennaio 1992, n. 113, tende ad apportare a quest'ultima alcune modificazioni;

VISTO, ancor più in particolare, l'art. 2, comma 1, lett. c), della legge n. 10/2013, che apporta una modifica la legge n. 113/1992 attraverso l'introduzione nella stessa di un nuovo articolo, del seguente tenore: «Art. 3-bis. - 1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, ciascun comune provvede a censire e classificare gli alberi piantati, nell'ambito del rispettivo territorio, in aree urbane di proprietà pubblica. 2. Due mesi prima della scadenza naturale del mandato, il sindaco rende noto il bilancio arboreo del comune, indicando il rapporto fra il numero degli alberi piantati in aree urbane di proprietà pubblica rispettivamente al principio e al termine del mandato stesso, dando conto dello stato di consistenza e manutenzione delle aree verdi urbane di propria competenza. Nei casi di cui agli articoli 52 e 53 del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e in ogni ulteriore ipotesi di cessazione anticipata del mandato del sindaco, l'autorità subentrata provvede alla pubblicazione delle informazioni di cui al presente comma». >>;

CONSIDERATE le richieste di chiarimento al riguardo pervenute a questo Comitato, tramite la casella di posta elettronica accessibile dal sito del Ministero, nell'area dedicata al Comitato;

RELATORE il Presidente Atelli;

il Comitato

delibera quanto segue.

Come esposto in premessa, la legge n. 10/2013 ha introdotto significative modifiche alla legge n. 113/1992, la quale ha come noto introdotto l'obbligo, per il comune di residenza, di porre a dimora un albero per ogni neonato, a seguito della registrazione anagrafica.

Le modifiche apportate dalla l. n. 10/2013 si riassumono, in estrema sintesi, nei termini seguenti:

- 1) è stato specificato che l'obbligo in questione spiega effetto nei comuni con popolazione superiore a 15.000 abitanti;
- 2) è stato prescritto che identico obbligo sorge per effetto della registrazione anagrafica relativa all'avvenuta adozione di un minore;

3) sono state precisate le modalità secondo le quali vanno effettuate le piantumazioni attuative della legge n. 113/1992, nonché gli obblighi di informativa nei confronti della persona che richiama la registrazione anagrafica.

Inoltre, come parimenti esplicitato nelle premesse, nel tessuto della legge n. 113/1992 è stato aggiunto l'art. 3-bis, che introduce nel nostro sistema uno strumento del tutto innovativo, quale il bilancio arboreo.

Come chiarito nella Relazione annuale di questo Comitato al Parlamento dello scorso 30 maggio, la consistenza quanti-qualitativa del verde investe, in modo diretto, le politiche ambientali attuate dagli amministratori di un dato territorio. E, con il citato art. 2, comma 1, lett. c), della legge n. 10/2013, il Parlamento ha inteso elevare questo tema a terreno di potenziale competizione fra le diverse "offerte" politiche a confronto.

Tale disposizione di legge, finalizzata con evidenza a stimolare l'incremento del verde pubblico del territorio, tende a rendere accessibili, in funzione dello svolgimento della campagna elettorale, le informazioni inerenti la gestione del verde da parte degli enti esponenziali della collettività più vicini alla popolazione, anche in un'ottica di trasparenza e di controllo dell'operato da parte dei cittadini amministrati.

Naturalmente, la previsione di un bilancio arboreo comunale presuppone dati certi e veritieri circa la dotazione di alberi insistente sul territorio comunale. Avviare e ultimare, nei singoli comuni, il censimento del patrimonio arboreo presente in aree urbane di proprietà pubblica - all'occorrenza anche attraverso congrue forme di coinvolgimento del volontariato e di altre espressioni del principio di sussidiarietà orizzontale - è dunque essenziale per evitare che questa disposizione, e le istanze che sono ad essa sottese, restino lettera morta.

Ciò detto, la circostanza che il legislatore abbia voluto collocare la previsione dell'obbligo del bilancio arboreo all'interno della legge n. 113/1992 conduce a ritenere, secondo ragionevolezza, che essa vada a contestualizzarsi in modo oggettivo nella cornice ispiratrice della (intera) legge da ultima indicata.

Ne consegue, ad avviso di questo Comitato, con riguardo al tema della identificazione dell'ambito di applicazione dell'art. 3 bis in parola, cioè dei casi nei quali, a decorrere dal 16 febbraio 2013, sono divenuti pienamente cogenti gli obblighi di censimento e di presentazione del bilancio arboreo previsti da tale norma, che detti obblighi si correlano strutturalmente a quello di piantumazione sancito dalla legge n. 113/1992 quale effetto automatico della richiesta di registrazione per ciascuna nuova nascita o adozione di minori.

Pertanto, va osservato anzitutto che gli obblighi previsti dall'art. 3 bis (si ribadisce, di censimento e di presentazione del bilancio arboreo) riguardano, oggi, i comuni con popolazione superiore a 15.000 abitanti.

In secondo luogo, va precisato che detti obblighi riguardano gli alberi piantumati in attuazione della legge n. 113/1992, nell'ambito del rispettivo territorio, in aree urbane di proprietà pubblica. A questo riguardo, va puntualizzato altresì che gli alberi da censire sono tutti quelli piantumati in applicazione di detta legge, a decorrere dalla sua originaria entrata in vigore. Oltre ad essi, nel computo andranno peraltro considerati, a decorrere dal 16 febbraio 2013, anche quelli messi a dimora in conseguenza della registrazione anagrafica dell'avvenuta adozione di un minore.

Atteso che, tuttavia, il primo comma dell'art. 3 bis dava ai Comuni un anno di tempo per operare il censimento (e la relativa classificazione) degli alberi piantumati in attuazione della legge n.

113/1992, deve ritenersi che sia stata per questa via differita al 16 febbraio 2014 l'effettiva entrata in vigore della disposizione che prevede l'obbligo di provvedere alla presentazione del bilancio arboreo. Da quella data, al verificarsi delle situazioni previste dalla legge (scadenza naturale o anticipata del mandato del sindaco), esso va dunque presentato da parte dei soggetti che ne hanno l'obbligo.

Del resto, diversamente da quanto stabilito dall'art. 7, comma 2, della legge n. 10/2013, il censimento di cui all'art. 3 bis, comma 1 (evidentemente propedeutico alla stesura del bilancio arboreo comunale), non risulta per legge condizionato ad alcun adempimento (fissazione di criteri o altro) da parte di autorità terze. Inoltre, secondo questo Comitato, ai fini dell'adempimento dell'obbligo di tempestiva presentazione del bilancio arboreo, essenziale risulta, almeno in questa fase di prima applicazione della normativa, il profilo della esatta quantificazione delle essenze arboree piantumate in attuazione della legge n. 113/1992, come modificata dalla legge n. 10/2013. Ai fini della classificazione delle stesse, infatti, appare sufficiente indicare quella "tipologia dell'albero" rientrante fra le informazioni dovute ex lege alla persona che ha richiesto la registrazione anagrafica, ai sensi dell'art. 1, comma 2, della legge n. 113/1992, come modificata dalla legge n. 10/2013.

Riguardo alle modalità da osservare al fine di "rendere noto" (art. 3 bis, comma 2, della legge n. 113/1992, come modificata dalla legge n. 10/2013) il bilancio arboreo, ad avviso di questo Comitato, considerato che tale particolare forma di bilancio – per la sua stessa natura e per la logica cui è palesemente informata la disposizione che lo prevede – si indirizza all'intera comunità locale, piuttosto che solamente agli amministratori (diversamente, infatti, resterebbe frustrato l'obiettivo di elevare questo tema a terreno di potenziale competizione fra le diverse "offerte" politiche a confronto), trovano secondo ragionevolezza applicazione gli artt. 3 e 8 del d.lgs. n. 33/2013, a norma dei quali tutti i documenti, le informazioni e i dati oggetto di pubblicazione obbligatoria ai sensi della normativa vigente sono pubblici e chiunque ha diritto di conoscerli, di fruirne gratuitamente, e di utilizzarli e riutilizzarli, e gli stessi vanno pubblicati sul sito istituzionale dell'amministrazione. Riguardo alle informazioni ambientali contenute nel bilancio arboreo va considerato, altresì, quanto stabilito dall'art. 40 del medesimo d.lgs. n. 33/2013.

Per completezza, infine, appare utile ricordare che l'art. 3 della legge n. 113/1992, tuttora vigente, stabilisce che *"I Comuni che non dispongano di aree idonee per la messa a dimora delle piante possono fare ricorso, nel quadro della pianificazione urbanistica, all'utilizzazione, mediante concessione, di aree appartenenti al demanio dello Stato, a tal fine eventualmente utilizzando i fondi assegnati annualmente a ciascuna regione ai sensi dell'articolo 4. Tali aree non possono comunque essere successivamente destinate a funzione diversa da quella di verde pubblico."*

Resta inteso che questo Comitato rimane disponibile a fornire gli ulteriori chiarimenti che fossero ravvisati utili su singoli aspetti applicativi (ad es., eventuale sopravvenienza della necessità oggettiva di abbattimento di alberi piantumati in attuazione della legge n. 113/1992 e s.m.) della normativa cui ha riguardo la presente delibera.

Il Relatore
Cons. Massimiliano Atelli



**Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO**

**Deliberazione n. 3/2014
Roma, 11 novembre 2014**

Relatore
Arch. Anna Maria Maggiore

Alberature stradali

Deliberazione n. 3/2014

Roma, 11 novembre 2014

NELLA riunione dell'11.11.2014, in presenza del cons. Massimiliano Atelli, Presidente, dell'ing. Giorgio Boldini, Componente, del dr. Bruno Cignini, Componente, del prof. Vittorio Emiliani, della dr.ssa Anna Maria Maggiore, Componente, della dr.ssa Angela Farina, per delega del dr. Cesare Patrone, Componente, del dr. Mattia Busti, per delega del dr. Andrea Sisti, Componente;

VISTA la legge n. 10/2013;

VISTI, in particolare, gli articoli 3, comma 2, lett. d), e 7, comma 2, lett. b), della legge n. 10/2013;

RELATORE il Componente Arch. Anna Maria Maggiore
il Comitato

delibera quanto segue.

La stampa, locale e nazionale, riporta diffusamente notizia di interventi su alberate stradali in qualche modo collegati all'applicazione dell'art. 26, comma 6 del D.P.R. n. 495 del 16 dicembre 1992, e s.m., e in specie alla lettura che ne sarebbe stata data dalla sentenza della Suprema Corte di Cassazione, Sez. V penale, n. 17601 del 7 maggio 2010.

Nello specifico, la norma oggetto di interpretazione da parte della Corte è l'art. 26 comma 6 D.P.R. 495/1992, recante il Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice della strada, sul quale la stessa si è espressa nei seguenti termini: *"è pacifico che l'albero si trovasse a meno di sei metri dal confine stradale, e quindi in posizione non consentita, e pertanto è appunto l'art. 26 ... (del D.P.R. 495/1992 ndr) ... che trova applicazione nella fattispecie che ci occupa, il quale, al comma 6, prevede che gli alberi non possano trovarsi a meno di sei metri dal confine stradale, norma all'evidenza finalizzata alla tutela della sicurezza degli utenti della strada ..."*.

L'esigenza di contemperare la dovuta tutela degli utenti stradali con la protezione dei complessi arborei posti a cornice della strada è da sempre avvertita dalle autorità competenti in materia, sin dalla Circolare n. 8321 del 11 agosto 1966 del Ministero dei Lavori Pubblici, la quale espressamente raccomandava la salvaguardia delle esistenti alberature poste ai lati delle strade.

Ciò premesso, consta a questo Comitato che diversi enti locali, ritenendo in tal modo di adeguarsi all'interpretazione data dalla sentenza della Suprema Corte, hanno proceduto ad interventi di generalizzato abbattimento di alberi situati al di sotto della distanza indicata dall'art. 26 comma 6, il quale, nel testo vigente, recita testualmente: *"La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare alberi lateralmente alla strada, non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 m"*.

Sul punto, va evidenziato che si è espresso il Ministro delle Infrastrutture, nella risposta scritta dell'1.6.2011 all'interrogazione parlamentare 4-04511 (dei sen. Ferrante e Della Seta), precisando che *"Occorre evidenziare come il termine "impiantato", utilizzato nel codice della strada, non si ritiene sia adoperato per caso, riferendosi nell'accezione comune, a nuovi alberi, così come nel comma 1 dell'articolo 26 citato, è utilizzato il termine "aprire", che si ritiene si riferisca a canali o fossi ancora da fare"*.

Tale lettura dell'articolo 26 porterebbe a dire che gli alberi già impiantati prima dell'entrata in vigore del codice della strada, anche se non rispettassero la disposizione del comma 6 dell'articolo 26, ovvero la distanza minima dal confine stradale di 6 metri, non sarebbero comunque "fuorilegge", poiché la norma impedisce di impiantare nuovi alberi ma non obbliga la rimozione di quelli esistenti.

Pertanto, ad avviso del Ministero, gli alberi impiantati prima dell'entrata in vigore del codice della strada, nelle fasce di rispetto ad una distanza inferiore ai 6 metri, non devono essere rimossi, né si deve provvedere alla rimozione degli alberi già impiantati lateralmente alla strada nella fascia di pertinenza.

Ciò non toglie che gli alberi debbano essere adeguatamente protetti, così come tutti gli altri elementi, quali costruzioni, muri, pali e sostegni, potenzialmente pericolosi per gli utenti della strada, presenti sia nella fascia di pertinenza che in quella di rispetto.>>.

In immediata successione, anche gli uffici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con parere di cui al prot. 3224 del 10 giugno 2011 della Direzione Generale per la Sicurezza Stradale, hanno ribadito che *"gli alberi già impiantati, prima dell'entrata in vigore del Codice della Strada, lateralmente alla carreggiata nella fascia di pertinenza ad una distanza minore di quella prevista dall'art. 26 comma 6 del Regolamento possono non essere rimossi"*.

Ciò sinteticamente premesso, questo Comitato svolge le seguenti considerazioni.

1. Com'è noto, il principio di irretroattività della legge in generale ammette sì deroghe, salvo che in materia penale, ma a condizione che esse siano sempre espresse, come confermato da ultimo dal Consiglio di Stato, Sez. V, con sentenza n. 1973/2013, nella quale viene esplicitato che *"ogni deroga al principio della irretroattività della legge, nel senso di determinare l'applicazione della nuova disposizione anche al passato, deve risultare chiaramente dal suo contenuto, il quale deve enunciare la volontà del legislatore di imporre effetti retroattivi alla nuova norma, escludendone ogni altra"*.

Ciò detto, stando alla lettura che diversi enti locali tendono a dare della sentenza n. 17601/2010 sembrerebbe che tutti gli alberi che si trovino a meno di sei metri dal confine stradale versino in situazione difforme da quella ammessa dalla legge, e debbano essere conseguentemente abbattuti; senonché, nella lettera dell'art. 26 comma 6 non è dato rinvenire affatto quella clausola espressa di retroattività che sarebbe invece necessaria a suffragare l'abbattimento anche degli alberi piantumati antecedentemente all'entrata in vigore (nel dicembre del 1992) del Regolamento di attuazione ed esecuzione del codice della strada (DPR n. 495 del 1992) e, per quanto qui interessa, del suo art. 26.

Per come formulata, la disposizione di cui all'art. 26, comma 6, sembra infatti volta univocamente a disporre per il futuro: si parla infatti di distanza dal confine stradale da rispettare *per impiantare* alberi lateralmente alla strada, non di alberi già impiantati. Appare quindi coerente e conforme al testo e allo spirito della norma quanto affermato dal Ministro e poi dal Ministero delle Infrastrutture nel 2011, e cioè che gli alberi impiantati antecedentemente all'entrata in vigore del Codice della Strada, al di sotto del limite metrico di cui all'art. 26, comma 6, D.P.R. 495/1992, si collochino al di fuori dell'ambito di applicazione di quest'ultima disposizione, quale individuato dal legislatore, volendosi con detta norma unicamente impedire la piantumazione di nuovi alberi a distanza inferiore ai 6 metri. Di conseguenza, resta impregiudicata la sorte di quelli già impiantati, per i quali non sarebbe dunque rinvenibile un obbligo cogente di abbattimento o rimozione (quanto meno, non lo si potrebbe rinvenire nell'esigenza di dare attuazione all'art. 26, comma 6, come ritenuto interpretato dalla Corte di Cassazione).

Del resto, nello stesso senso parrebbe deporre anche l'art. 29 del Codice della strada, che in tema di piantagioni e siepi dispone espressamente che *"i proprietari confinanti hanno l'obbligo di mantenere le siepi in modo da non restringere o danneggiare la strada o l'autostrada e di tagliare i rami delle piante che si protendono oltre il confine stradale e che nascondono la segnaletica o che ne compromettono comunque la leggibilità dalla distanza e dalla angolazione necessarie. Qualora per effetto di intemperie o per qualsiasi altra causa vengano a cadere sul piano stradale alberi piantati in terreni laterali o ramaglie di qualsiasi specie e dimensioni, il proprietario di essi è tenuto rimuoverli nel più breve tempo possibile"*. Appare a questa stregua plausibile ritenere, infatti, che la presenza di alberi ai lati della strada non contrasti, di per sé, con il limite dei 6 metri, fermo restando che gli stessi devono essere controllati e mantenuti in condizioni di sicurezza sia dai proprietari dei terreni limitrofi che dagli enti territorialmente competenti ai sensi del D.P.R. 1126/1981, e salva l'applicazione delle distanze di cui all'art. 26 del Regolamento limitatamente, come detto, ai nuovi impianti arborei.

Né a diversa conclusione pare in grado di condurre il comma 9 dell'art. 26 D.P.R. 495/1992, il quale prevede che *"le prescrizioni contenute nei commi 1 ed 8 non si applicano alle opere e colture"*

preesistenti", recando così una espressa previsione di irretroattività riguardo ai soli casi di cui ai commi 1 ed 8 (e sembrando in tal modo comportare, *ex adverso*, l'applicazione retroattiva dei rimanenti commi dell'art. 26, ivi incluso il 6), perché, ove in tal senso si intendesse la norma, dato che il comma 9 si riferisce espressamente alle "colture" preesistenti, si perverrebbe all'illogico e paradossale risultato secondo il quale – a parità di rischio stimato – gli alberi non rispettosi delle distanze minime di cui al comma 6 andrebbero eliminati laddove in concreto possano ritenersi non appartenenti a "colture", ed al contrario non dovrebbero essere abbattuti quando invece vi appartengano.

Del resto, è sul punto il caso di evidenziare che studi internazionali hanno messo in luce l'utilità delle fasce boscate perimetrali alle strade anche agli effetti del mantenimento dell'attenzione alla guida, sicché il pregio delle stesse non si esaurisce nel rappresentare opere di ingegneria naturalistica a protezione delle ripe a monte e valle delle strade, nonché barriere naturali anti-urto e anti-inquinamento.

3. Oltre ai suesposti argomenti, rinvenibili nella normativa di settore inerente la circolazione stradale, occorre tuttavia considerare quelli ricavabili dalle disposizioni, indicate in premessa, contenute nella legge n. 10/2013.

In particolare, ai sensi dell'art. 3, comma 2, lett. d), di detta legge è confermato il dovere degli enti locali di porre in essere azioni adeguate a garanzia della sicurezza delle alberate stradali e di svolgere attività per migliorare la tutela dei cittadini. Il che, se sul piano testuale potrebbe non essere di per sé incompatibile con letture di tipo retroattivo dell'art. 26, comma 6, D.P.R. 495/1992, sul piano della *ratio legis* complessivamente ricavabile dalla legge n. 10/2013 fa invece apparire questa opzione come quella meno probabile.

Inoltre, l'art. 7, comma 2, lett. b), della legge n. 10/2013 stabilisce che, agli effetti della presente legge e di ogni altra normativa in vigore nel territorio della Repubblica, per «albero monumentale» si intendono, fra gli altri, anche «i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani». Occorre quindi considerare che, fra le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani, possano esservene anche di "stradali", nel qual caso spiegherà effetto il più rigoroso regime di tutela previsto dall'intero art. 7 della legge n. 10/2013 medesima.

4. Resta fermo, attesa l'essenziale esigenza di tener insieme gli irrinunciabili obiettivi di sicurezza stradale con la tutela dell'ambiente e dei territori (superando quell'approccio che tende semplicisticamente a individuare la soluzione nel taglio, neppure selettivo e sovente affidato a tecnici non provvisti della necessaria competenza, degli alberi), che netta rimane la differenza fra una presunzione indiscriminata di rischiosità delle alberature stradali preesistenti site al di sotto (e per il fatto in sé di essere site al di sotto) del limite metrico di cui all'art. 26, comma 6, D.P.R. 495/1992, da un lato, e i casi invece di rischiosità verificata, nei modi di legge, delle situazioni che interessano singoli alberi (per rimanere nello specifico, alberi siti a meno di 6 metri dalla strada e preesistenti all'entrata in vigore del D.P.R. 495/1992), dall'altro.

In tema, appare opportuno evidenziare che l'art. 7, comma 4, ultimo periodo, della legge n. 10/2013, stabilisce con chiarezza – riguardo alla particolare categoria degli alberi monumentali – che, pur godendo gli stessi di uno speciale regime di tutela, «Sono fatti salvi gli abbattimenti, le modifiche della chioma e dell'apparato radicale effettuati per casi motivati e improcrastinabili, dietro specifica autorizzazione comunale, previo parere obbligatorio e vincolante del Corpo forestale dello Stato.».

Ne consegue che, se questo è consentito persino con riferimento agli alberi monumentali, *a fortiori* ciò dovrà reputarsi consentito – seguendo modalità analoghe a quelle indicate nella norma da ultimo richiamata – per gli alberi diversi da questi, ivi inclusi quelli siti a meno di 6 metri dalla strada e preesistenti all'entrata in vigore del D.P.R. 495/1992.

5. Resta ferma la necessità di considerare e ponderare tutti i diversificati fattori che, come ormai scientificamente acquisito, possono influire sullo stato di salute delle alberature e sulla loro funzionalità, anche nelle loro reciproche interazioni (specie riguardo a manufatti e sottoservizi), quali:

- in fase di impianto, pianificazione e progettazione dell'intervento, secondo le regole tecniche di settore, nel sito idoneo prescelto;
- in fase di impianto, selezione della specie appropriata in rapporto al sito idoneo prescelto;
- in fase di impianto, creazione e conservazione delle condizioni per la migliore ossigenazione dell'apparato radicale, ivi inclusi sesti utilizzati e prime cure colturali;
- a piantumazione effettuata, prestabilita minimizzazione dell'effetto impattante dei manufatti e dei sottoservizi;
- a piantumazione effettuata, periodica costante manutenzione, attraverso interventi eseguiti con tecniche idonee da personale adeguatamente qualificato, avuto riguardo fra l'altro al grado di fruizione da parte della collettività, alla insorgenza di patologie, al livello degli inquinanti, nonché allo stato di senescenza dell'individuo.

IL RELATORE

Arch. Anna Maria Maggiore

IL PRESIDENTE

Cons. Massimiliano Atelli



**Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO**

**Deliberazione n. 5/2015
Roma, 9 febbraio 2015**

Relatore
Ing. Giorgio Boldini

**Concessione di Aree a Verde
Confronto tra il dettato dell'art. 4 della L 10/2013
e il dettato dell'art. 24 comma 1 della L 164/2014**

Deliberazione n. 5/2015

Roma, 9 febbraio 2015

NELLA riunione del 9.2.2015, in presenza del cons. Massimiliano Atelli, Presidente, dell'ing. Giorgio Boldini, Componente, del dr. Bruno Cignini, Componente, della dr.ssa Anna Maria Maggiore, Componente, della dr.ssa Angela Farina, per delega del dr. Cesare Patrone, Componente, del dr. Mattia Busti, per delega del dr. Andrea Sisti, Componente;
VISTA la legge n. 10/2013, e in particolare l'art. 4, commi 4 ss.;
VISTO l'art. 24, comma 1, del DL n. 133/2014, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 164/2014;
RELATORE il Componente Ing. Giorgio Boldini;

il Comitato

delibera quanto segue.

L'art. 24 (rubricato Misure di agevolazione della partecipazione delle comunità locali in materia di tutela e valorizzazione del territorio) del recente DL Sblocca Italia (DL n. 133/2014, convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014) ha attirato l'attenzione dei media e dell'opinione pubblica, stimolando richieste di chiarimento e precisazione dei contorni applicativi di questa disposizione.

La norma stabilisce che "1. I comuni possono definire con apposita delibera i criteri e le condizioni per la realizzazione di interventi su progetti presentati da cittadini singoli o associati, purché individuati in relazione al territorio da riqualificare. Gli interventi possono riguardare la pulizia, la manutenzione, l'abbellimento di aree verdi, piazze, strade ovvero interventi di decoro urbano, di recupero e riuso, con finalità di interesse generale, di aree e beni immobili inutilizzati, e in genere la valorizzazione di una limitata zona del territorio urbano o extraurbano. In relazione alla tipologia dei predetti interventi, i comuni possono deliberare riduzioni o esenzioni di tributi inerenti al tipo di attività posta in essere.

L'esenzione e' concessa per un periodo limitato e definito, per specifici tributi e per attività individuate dai comuni, in ragione dell'esercizio sussidiario dell'attività posta in essere. Tali riduzioni sono concesse prioritariamente a comunità di cittadini costituite in forme associative stabili e giuridicamente riconosciute."

In concreto, la disposizione introduce un ventaglio di possibilità. Anzitutto, quella – per i Comuni – di aprire nuovi spazi di intervento alla sussidiarietà orizzontale, fissandone le condizioni. In secondo luogo, la possibilità, sempre per i Comuni, "in relazione alla tipologia dei predetti interventi" (quindi, non obbligatoriamente, né tantomeno sempre), di deliberare riduzioni o esenzioni di tributi inerenti al tipo di attività posta in essere (le quali vanno in ogni caso contingentate entro un periodo limitato e definito, riferite a specifici tributi e per attività individuate dai comuni, in ragione dell'esercizio sussidiario dell'attività posta in essere; le stesse, sono concesse prioritariamente a comunità di cittadini costituite in forme associative stabili e giuridicamente riconosciute).

La norma contenuta nell'art. 24, comma 1, del DL n. 133/2014, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 164/2014, presenta diversi punti di contatto con l'art. 4, commi 4 ss., della L. n. 10/2013, i quali dispongono quanto segue:

"4. Le aree riservate al verde pubblico urbano e gli immobili di origine rurale, riservati alle attività collettive sociali e culturali di quartiere, con esclusione degli immobili ad uso scolastico e sportivo, ceduti al comune nell'ambito delle convenzioni e delle norme previste negli strumenti urbanistici attuativi, comunque denominati, possono essere concessi in gestione, per quanto concerne la manutenzione, con diritto di prelazione ai cittadini residenti nei comprensori oggetto delle suddette convenzioni e su cui insistono i suddetti beni o aree, mediante procedura di evidenza pubblica, in forma ristretta, senza pubblicazione del bando di gara.

5. *Ai fini della partecipazione alle procedure di evidenza pubblica di cui al comma 4, i cittadini residenti costituiscono un consorzio del comprensorio che raggiunga almeno il 66 per cento della proprietà della lottizzazione.*

6. *Le regioni e i comuni possono prevedere incentivi alla gestione diretta delle aree e degli immobili di cui al comma 4 da parte dei cittadini costituiti in consorzi anche mediante riduzione dei tributi propri.*"

La descritta situazione pone, oggettivamente, una doppia questione: quella delle forme possibili di convivenza fra le due disposizioni, per un verso, e quella delle conseguenti ricadute pratiche nel quotidiano dei singoli enti locali interessati.

Il primo punto è obiettivamente il più delicato, perché incrocia il tema, prioritario anche ai fini della ricerca della risposta alla seconda questione, dell'obiettivo specificamente perseguito attraverso l'una, e, rispettivamente, l'altra norma.

Da questo punto di vista, l'impressione è che l'art. 24 individui una procedura più snella e meno onerosa per i cittadini, con riguardo altresì ad un più ampio catalogo di possibili interventi. Per le stesse ragioni, questa norma solleva delicate questioni interpretative riguardo al suo coordinamento (che appare invero assai modesto) con l'art. 4, commi 4 ss., della L. n. 10/2013.

Nel dettaglio, quelle di seguito individuate appaiono essere le maggiori diversità:

1) l'art. 24 ammette che la realizzazione di interventi possa aver luogo anche su progetti presentati da cittadini singoli, anziché associati;

2) gli interventi di cui all'art. 24 possono riguardare la pulizia, la manutenzione, l'abbellimento di aree verdi, piazze, strade ovvero interventi di decoro urbano, di recupero e riuso, con finalità di interesse generale, di aree e beni immobili inutilizzati, e in genere la valorizzazione di una limitata zona del territorio urbano o extraurbano, e non solamente la manutenzione aree riservate al verde pubblico urbano e gli immobili di origine rurale, riservati alle attività collettive sociali e culturali di quartiere;

3) ai sensi dell'art. 24, le riduzioni o esenzioni di tributi inerenti al tipo di attività posta in essere, deliberabile dai comuni, per un periodo limitato e definito, per specifici tributi e per attività individuate dai comuni, in ragione dell'esercizio sussidiario dell'attività posta in essere, sono concedibili prioritariamente a comunità di cittadini costituite in forme associative stabili e giuridicamente riconosciute, mentre l'art. 4, ultimo comma, prevede che l'attribuzione di incentivi alla gestione diretta delle aree e degli immobili anzidetti, mediante riduzione dei tributi propri, può avvenire solo a vantaggio di cittadini costituiti in consorzi.

Complessivamente, sembra di poter dire, in prima approssimazione, che, secondo il noto principio per cui nel più sta il meno, le previsioni di cui all'art. 24 tendono, per la loro ampiezza, a riassorbire in sé (almeno buona parte di) quelle di cui all'art. 4, commi 4 ss. Queste ultime, di contro, non possono comunque esaurire quelle di cui all'art. 24, atteso che fra esse rientrano anche le iniziative di cittadini singoli, le quali, evidentemente, rappresentano qualcosa di più complesso, specie sotto il profilo causale, rispetto alle iniziative promosse da cittadini associati, giacché – nel primo caso – la fattispecie potrebbe variamente declinarsi come filantropia pura (a questo schema di rifà, ad esempio, l'art. 1, comma 2, secondo periodo, della L. n. 113/1992, sul quale l'art. 24 non ha alcun impatto, quando stabilisce che "Il comune stabilisce una procedura di messa a dimora di alberi quale contributo al miglioramento urbano i cui oneri siano posti a carico di cittadini, imprese od associazioni per finalità celebrative o commemorative"), oppure come partenariato pubblico-privato sub specie di sponsorizzazione in senso tecnico (si pensi ad un'impresa individuale).

Quanto alla possibilità, per i comuni, di deliberare, in relazione alla tipologia dei predetti interventi, riduzioni o esenzioni di tributi inerenti al tipo di attività posta in essere, concedendole, più specificamente, per specifici tributi e per attività individuate dai comuni, in ragione dell'esercizio sussidiario dell'attività posta in essere, e prioritariamente a comunità di cittadini costituite in forme associative stabili e giuridicamente riconosciute, la sensazione è che la norma non autorizzi indiscriminatamente gli enti locali a disporre la riduzione o l'esonero. Ma esiga, piuttosto, un preciso rapporto di connessione fra "attività posta in essere" e tributo interessato, nel minimo nel senso che dovrà essere previamente chiarito che l'agevolazione opera "per specifici tributi e per

attività individuate dai comuni", le quali dovranno rientrare fra quelle sole per le quali può, secondo ragionevolezza, parlarsi di esercizio sussidiario (da intendersi, ad avviso di chi scrive, nel senso fatto palese dall'art. 118, ultimo comma, Cost. laddove ci si riferisce solo ad attività di interesse generale) dell'attività posta in essere.

IL RELATORE
Ing. Giorgio Boldini

IL PRESIDENTE
Cons. Massimiliano Atelli



**Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO**

**Deliberazione n. 6/2015
Roma, 16 marzo 2015**

Relatore
Cons. Massimiliano Atelli

**Autonomia giuridico amministrativa delle attività di
Gestione del Verde**

Deliberazione n. 6/2015

Roma, 16 marzo 2015

NELLA riunione del 16.3.2015, in presenza del cons. Massimiliano Atelli, Presidente, dell'ing. Giorgio Boldini, Componente, del dr. Bruno Cignini, Componente, della dr.ssa Anna Maria Maggiore, Componente, della dr.ssa Angela Farina, per delega del dr. Cesare Patrone, Componente, del dr. Andrea Sisti, Componente;

VISTA la legge n. 10/2013;

VISTA la richiesta di parere del 23.1.2015 fatta pervenire da ATA Spa;

RELATORE il cons. Massimiliano Atelli;

il Comitato

delibera quanto segue.

1. Con la richiesta di cui in premessa, è stato chiesto a questo Comitato di esprimere il proprio avviso riguardo alla classificazione più appropriata per la gestione del verde pubblico, nell'alternativa fra servizio pubblico locale e attività strumentale ancillare ad un servizio pubblico principale. Il quesito così posto ha evidenti implicazioni, sia per quanto attiene alle forme di gestione ammissibili, che per quanto concerne le molteplici differenze di regime, a normativa vigente, fra servizi pubblici locali e attività strumentali.

2. Nel riscontrare la richiesta di parere pervenuta, occorre muovere anzitutto dalla nozione generale di servizio pubblico, quale ormai consolidatasi in ambito normativo e nelle decisioni delle corti giudicanti. Dal primo punto di vista, vale ricordare che, secondo la definizione di massima rinvenibile, ad esempio, nell'art. 18 della legge 26 aprile 1990 n. 86, per pubblico servizio deve intendersi un'attività che pur essendo disciplinata nelle stesse forme della pubblica funzione si caratterizza per la mancanza di poteri autoritari. Quanto all'orientamento che si è venuto consolidando nelle decisioni delle corti giudicanti, è ormai dato acquisito che *"per identificare giuridicamente un servizio pubblico, non è indispensabile a livello soggettivo la natura pubblica del gestore, mentre è necessaria la vigenza di una norma legislativa che, alternativamente, ne preveda l'obbligatoria istituzione e la relativa disciplina oppure che ne rimetta l'istituzione e l'organizzazione all'Amministrazione. Oltre alla natura pubblica delle regole che presiedono allo svolgimento delle attività di servizio pubblico e alla doverosità del loro svolgimento, è ancora necessario, nella prospettiva di una definizione oggettiva della nozione, che le suddette attività presentino un carattere economico e produttivo (e solo eventualmente costituiscano anche esercizio di funzioni amministrative), e che le utilità da esse derivanti siano dirette a vantaggio di una collettività, più o meno ampia, di utenti (in caso di servizi divisibili) o comunque di terzi beneficiari (in caso di servizi indivisibili).*

Né la circostanza, che per le attività de quibus non sia prevista l'erogazione di un corrispettivo da parte dei beneficiari (come si verifica invece per la normale attività di depurazione), è idonea a inficiare i riferiti connotati dell'attività quale attività di servizio pubblico, in quanto..... la previsione di un corrispettivo (così come di un profitto del gestore del servizio) non è essenziale sul piano della qualificazione giuridica delle attività di servizio pubblico....." (così, ex multis, Cons. Stato, sez. VI, sent. 5.4.2012, n. 2021).

Muovendo da questa premessa, il Comitato intende anzitutto chiarire che il verde pubblico, in ambito comunale, rientra senz'altro fra i servizi pubblici locali, atteso che:

1. è rinvenibile una norma legislativa che, alternativamente, ne preveda l'obbligatoria istituzione e la relativa disciplina oppure che ne rimetta l'istituzione e l'organizzazione all'Amministrazione,
2. anche nel caso del verde pubblico lo svolgimento delle attività di servizio pubblico ha il carattere della doverosità (SS.UU. Cassazione, ord. 27.5.2009, n. 12252);
3. dette attività possono presentare un carattere economico e produttivo;
4. le utilità da esse derivanti sono dirette a vantaggio di una collettività, più o meno ampia, di terzi beneficiari (rientrando il verde pubblico fra i servizi indivisibili).

Riguardo al punto 1), la norma va individuata nell'art. 112 del d.lgs. n. 267/2000, il quale come noto dispone che alla gestione dei servizi pubblici di competenza locale – vale a dire i “servizi pubblici che abbiano per oggetto produzione di beni ed attività rivolte a realizzare fini sociali e a promuovere lo sviluppo economico e civile delle comunità locali” - provvedono gli enti territoriali di riferimento. L'indicazione è molto ampia, e ciò si spiega con la circostanza che gli enti locali sono enti a fini generali dotati di autonomia organizzativa, amministrativa e finanziaria (art. 3 TUEL), nel senso che essi hanno la facoltà di determinare da sé i propri scopi e, in particolare, di decidere quali attività di produzione di beni e di servizi siano assunte come doverose, purché genericamente rivolte a realizzare fini sociali ed a promuovere lo sviluppo economico e civile della comunità locale di riferimento (art. 112 TUEL). Quel che rileva è perciò la scelta politico-amministrativa dell'ente locale di prendere in carico il servizio, al fine di soddisfare in modo continuativo obiettive esigenze della comunità.

Deve infatti distinguersi, riguardo ai servizi pubblici, fra assunzione del servizio e sua erogazione. Il servizio pubblico è assunto dal soggetto pubblico con legge o con un atto generale, che ne rende doverosa la conseguente attività. Il momento dell'assunzione è dunque riservato all'autorità pubblica perché consegue ad una valutazione dei bisogni riservata al decisore politico. Alla fase dell'assunzione del servizio segue quella della sua erogazione e, cioè, la concreta attività volta a fornire la prestazione agli utenti.

Riguardo al requisito di cui al punto 2, nonché a quello di cui al punto 4, entrambi sono indirettamente confermati, con riferimento al verde pubblico, dal combinato disposto degli artt. 1, commi 639 ss., della legge n. 147/2013 e 13 del DL n. 201/2011, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 216/2011, per un verso, e dei regolamenti dei singoli comuni recanti la disciplina del tributo per i servizi indivisibili (TASI), ovvero il tributo collegato all'erogazione e alla fruizione di quei servizi comunali non misurabili singolarmente in quanto non erogabili ad uno specifico utente bensì all'intera comunità (secondo la esemplificazione diffusamente in uso: manutenzione delle strade, manutenzione del verde pubblico, illuminazione pubblica etc.). Il che rileva, peraltro, anche nel senso di orientare la classificazione del verde pubblico, in ambito comunale, fra quelli che l'art. 149, comma 7, del d.lgs. n. 267/2000, qualifica come “servizi pubblici ritenuti necessari per lo sviluppo della comunità”.

Riguardo, infine, al requisito di cui al punto 3, va premesso che se, effettivamente, il carattere economico ed imprenditoriale della maggior parte dei servizi pubblici è un dato oggettivo, è vero di contro che lo stesso d.lgs. n. 267/2000 distingue fra servizi pubblici locali con o senza rilevanza economica. Inoltre, anche con riguardo ai servizi pubblici

locali con rilevanza economica, la normativa comunitaria consente, anche se non impone (Corte costituzionale, sent. nn. 325 del 2010 e 199 del 2012), la gestione diretta del servizio pubblico da parte dell'ente locale, allorché l'applicazione delle regole di concorrenza ostacoli, in diritto o in fatto, la «speciale missione» dell'ente pubblico (art. 106 TFUE), nella forma dell'in house providing.

E' dunque chiaro che *"In via di principio va considerato che la distinzione tra attività economiche e non economiche ha carattere dinamico ed evolutivo, cosicché non è possibile fissare a priori un elenco definitivo dei servizi di interesse generale di natura economica (secondo la costante giurisprudenza comunitaria spetta infatti al giudice nazionale valutare circostanze e condizioni in cui il servizio viene prestato, tenendo conto, in particolare, dell'assenza di uno scopo precipuamente lucrativo, della mancata assunzione dei rischi connessi a tale attività ed anche dell'eventuale finanziamento pubblico dell'attività in questione (Corte di giustizia CE, sentenza 22 maggio 2003, causa 18/2001). In sostanza, per qualificare un servizio pubblico come avente rilevanza economica o meno è ragionevole pensare che si debba prendere in considerazione non solo la tipologia o caratteristica merceologica del servizio (vi sono attività meramente erogative come l'assistenza agli indigenti), ma anche la soluzione organizzativa che l'ente locale, quando può scegliere, sente più appropriata per rispondere alle esigenze dei cittadini (ad esempio servizi della cultura e del tempo libero da erogare, a seconda della scelta dell'ente pubblico, con o senza copertura dei costi). Dunque, la distinzione di cui si sta parlando può anzitutto derivare da due presupposti, in quanto non solo vi può essere un servizio che ha rilevanza economica o meno in astratto ma anche uno specifico servizio che, per il modo in cui è organizzato nel caso di specie, presenta o non presenta tale rilevanza economica. Saranno, quindi, privi di rilevanza economica i servizi che sono resi agli utenti in chiave meramente erogativa e che, inoltre, non richiedono una organizzazione di impresa in senso obiettivo (invero, la dicotomia tra servizi a rilevanza economica e quelli privi di rilevanza economica può anche essere desunta dalle norme privatistiche, coincidendo sostanzialmente con i criteri che contraddistinguono l'attività di impresa nella previsione dell'art. 2082 Cod. civ. e, per quanto di ragione, dell'art. 2195 o, per differenza, con ciò che non vi può essere ricompreso). Per gli altri servizi, astrattamente di rilevanza economica, andrà valutato in concreto se le modalità di erogazione, ne consentano l'assimilazione a servizi pubblici privi di rilevanza economica."* (così, esemplarmente, Cons. Stato, sez. IV, sent. n. 5409/2012).

Ancora, *"la qualificazione di un servizio pubblico a rilevanza economica è correlata alla astratta potenzialità di produrre un utile di gestione e, quindi, di riflettersi sull'assetto concorrenziale del mercato di settore (cfr. Cons. Stato, n. 5097 del 2009), sicché non rileva l'irrisorietà dell'utile che in concreto un servizio per come svolto produca"*, sicché, laddove non risulti che l'ente locale *"abbia offerto il servizio gratuitamente o sopportandone parte dei costi"*, ma, al contrario, sia provato che *"abbia svolto in proprio un'attività imprenditoriale vera e propria, seppure senza autonoma organizzazione"* (ad es., integrando la gestione del servizio con le attività svolte da uffici comunali), esso andrà considerato servizio pubblico locale a rilevanza economica.

Tutto ciò considerato, se dunque a fini classificatori rileva non solo la tipologia o caratteristica merceologica del servizio, ma anche la soluzione organizzativa che l'ente locale, quando può scegliere, sente più appropriata per rispondere alle esigenze dei cittadini (ad esempio, appunto, servizi della cultura e del tempo libero da erogare, a seconda della scelta dell'ente pubblico, con o senza copertura dei costi), e, inoltre, vi può essere uno specifico servizio che, per il modo in cui è organizzato nel caso di specie,

presenta o non presenta tale rilevanza economica, questo Comitato ritiene che il servizio del verde pubblico, in ambito comunale, possa non essere sprovvisto di rilevanza economica.

Ciò nei casi, in particolare, in cui la realizzazione di operazioni di partenariato, nelle varie declinazioni ammesse dalla normativa vigente (ivi incluso l'art. 5 della legge n. 10/2013), abbia come esito quello di determinare una utilità per l'ente locale.

E' infatti noto che i contratti che abbiano per parte un ente locale possono anche essere attivi, piuttosto che passivi. Possono cioè assicurare all'Amministrazione l'acquisizione di una utilità, anziché un'uscita.

Qualsivoglia operazione realizzata a mezzo di un contratto (in genere) può avere tre esiti economici alternativi, per i singoli contraenti (ivi inclusa la P.A.): saldo passivo, saldo attivo e, infine, saldo « zero ». Nel caso dei contratti pubblici, ciò che conta è la valutazione che la stazione appaltante è tenuta a compiere — *ex ante* — sull'onerosità o meno del negozio. Accanto ai contratti passivi vi sono infatti quelli attivi e — ove li si voglia distinguere, descrittivamente, da questi ultimi (atteso che una mancata spesa si risolve pur sempre in un incremento, *sub specie* di non decremento, patrimoniale) — quelli gratuiti (*rectius*, ideati e strutturati sin dal principio come gratuiti).

Premesso che i contratti attivi trovano (in parte almeno, anche per le concessioni,) un loro preciso punto di riferimento, sul piano normativo, fra l'altro nel d.lgs. n. 163/2006 (si pensi all'art. 26), nell'art. 43, comma 2, della legge n. 449/1997 e s.m., e negli artt. 3 del r.d. 18 novembre 1923, n. 2440 e 3, comma 1, lett. g), prima parte, della l. n. 20 del 1994, ne consegue che, nel caso del servizio del verde pubblico, appare arduo negare situazioni di rilevanza economica dello stesso, quanto meno indiretta.

Detto altrimenti, laddove per la gestione del servizio pubblico del verde, l'ente locale, nell'adottare la soluzione organizzativa ravvisata come la più appropriata per rispondere alle esigenze dei cittadini, opti per un modello che in concreto assicuri – quanto meno – un risparmio di spesa (ad es., per la manutenzione), con conseguente destinazione ad altri impieghi pubblici della quota di risorse a bilancio che sarebbero state altrimenti assorbite dalla corrispondente voce di spesa, detto servizio finisce per acquisire rilevanza economica, seppure in via indiretta.

Conclusivamente, la gamma delle soluzioni a disposizione degli enti locali è oggi più ampia e diversificata, e – a seconda che i servizi pubblici siano organizzati per essere erogati in un modo piuttosto che in un altro – aperta alle forme di gestione consentite dalla normativa vigente (dunque, dalla gestione diretta, passando per l'azienda speciale, le società in house e quelle miste, sino alla esternalizzazione mediante affidamento a gestori privati selezionati attraverso il ricorso all'evidenza pubblica).

Come ha peraltro ben specificato la citata sentenza n. 5409/2012 della IV Sezione del Consiglio di Stato, per la praticabilità in concreto dell'una o dell'altra soluzione andrà considerata non soltanto la fattibilità strettamente giuridica, alla luce della normativa di settore complessivamente vigente, bensì anche quella propriamente finanziaria, atteso che, al di là dell'attenzione per la tipologia o caratteristica merceologica del servizio, dovrà valutarsi con attenzione anche la soluzione organizzativa che l'ente locale, "*quando può scegliere*", sente più appropriata per rispondere alle esigenze dei cittadini.

3. Il verde pubblico rientra dunque fra i servizi pubblici locali¹, e in concreto, nei termini sopra esposti (e nei limiti dunque tracciati anzitutto da Cons. Stato, sez. IV, sent. n. 5409/2012), può acquisire anche rilevanza economica, seppure in via indiretta.

E, per vero, in senso contrario alla configurabilità del verde pubblico come servizio pubblico non si sono espressi neppure i due pareri delle Sezioni regionali di controllo della Corte dei conti (Lombardia, n. 411/2013 e Puglia, n. 141/2013, reperibili, unitamente alle altre decisioni di organi giudiziari indicate nel presente parere, all'indirizzo Internet <http://www.minambiente.it/pagina/comitato-il-verde-pubblico>), sinora emessi, a quanto consta, sul tema che ne occupa.

4. Del resto, se il verde pubblico non fosse un servizio pubblico locale sarebbe arduo attribuire un significato all'art. 4, comma 2, della legge n. 10/2013, il quale prevede che *"I comuni che risultino inadempienti rispetto alle norme di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 e, in particolare, sulle quantità minime di spazi pubblici riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi da osservare in rapporto agli insediamenti residenziali e produttivi, approvano le necessarie varianti urbanistiche per il verde e i servizi entro il 31 dicembre di ogni anno."*

Il rapporto fra carico urbanistico e verde pubblico è infatti aspetto essenziale, come confermato dal Consiglio di Stato in una recente decisione (sez. IV, sent. n. 4148/2013), nella quale un Comune aveva impressa ad una data zona, nello strumento urbanistico generale, una certa destinazione (in particolare, F3 – Verde pubblico attrezzato, così definita: *"Territorio destinato a uso pubblico. E' ammessa la realizzazione delle attrezzature pubbliche e di uso pubblico espressamente individuate nelle tavole di zonizzazione e rete viaria allegate, comprendenti attrezzature sportive, per lo svago, la cultura e il tempo libero, attrezzature commerciali compatibili con l'uso pubblico, con esclusione degli impianti rumorosi o comunque nocivi all'igiene fisica"*).

Muovendo da ciò, nel confermare un proprio precedente (sentenza n. 4790 del 28 giugno 2004, sezione V), il Consiglio di Stato ha osservato che, *"per effetto della indicata destinazione e delle prescrizioni previste, si deve ritenere che nella zona F3 valgano le regole seguenti: il territorio deve essere destinato all'uso pubblico e non a quello privato; il territorio deve essere prevalentemente conservato a verde, per la presenza di vegetazione che deve poter essere fruita dalla collettività; sono ammesse, in forma coerente con l'uso pubblico e la conservazione del verde, attrezzature sportive, culturali e per il tempo libero (anche eventualmente gestite da privati); sono ammesse anche attrezzature commerciali, che tuttavia debbono essere limitate e debbono essere compatibili con l'uso pubblico e debbono avere quindi una funzione meramente accessoria (come per esempio, un punto di ristoro e una rivendita di giornali)"*.

Nelle aree ricadenti in zona F e destinate dallo strumento urbanistico a verde pubblico attrezzato, il verde, vale a dire la presenza di vegetazione distribuita sul territorio secondo modalità indicate, costituisce esso stesso la "attrezzatura pubblica o privata di uso pubblico" a cui tali zone sono riservate e la fruizione del verde da parte della collettività ne

¹ Per TAR Piemonte, sez. I, sent. 22.7.2011, n. 805, *"Un'area di proprietà pubblica destinata a "verde pubblico" non costituisce un'opera di urbanizzazione primaria né un bene strumentale all'esercizio delle funzioni istituzionali dell'ente proprietario, fino a quando su di essa non siano state realizzate concrete opere di trasformazione volte a rendere fruibile il verde pubblico da parte della collettività, imprimendo al bene una destinazione di fatto conforme a quella astrattamente prevista dal piano: solo in presenza di tali opere il bene acquista carattere strumentale rispetto ai fini dell'ente e rientra a far parte del patrimonio indisponibile dello stesso, ai sensi dell'art. 826, ultimo comma c.c., in quanto bene di proprietà pubblica concretamente destinato ad un pubblico servizio"*.

è la funzione tipica nell'ambito dell'organizzazione generale del territorio comunale (in tal senso, in termini, Consiglio di Stato, V, 28 giugno 2004, n. 4790).

E riguardo ai rapporti con l'iniziativa privata, la IV Sezione ha chiarito che "Nelle zone destinate a verde pubblico attrezzato, quando la loro particolare disciplina vi ammetta la presenza anche di altre attrezzature, la funzione di queste non può che essere gerarchicamente subordinata e servente rispetto a quella propria della intera zona. Pertanto, tali attrezzature in tanto sono ammesse in quanto, per caratteristiche edilizie ed architettoniche, per dimensioni o per le modalità in cui si inseriscono nel contesto, sono compatibili con la destinazione a verde pubblico."

E' ammesso, cioè, solo ciò che può essere considerato un accessorio del verde attrezzato, mentre non è sufficiente a rispettare la funzione primaria del "verde attrezzato" la presenza di fontane, panchine, alberature, illuminazione, vari giochi per bambini.

Sulla base di tali principi riguardanti gli interventi compatibili con la destinazione a verde pubblico attrezzato, il Consiglio di Stato ha rigettato la tesi secondo cui un ristorante sarebbe perfettamente in linea con la destinazione a verde pubblico attrezzato, atteso che esso non può ritenersi mero punto di ristoro, ovvero un accessorio del verde attrezzato.

Si tratta, per vero, di un indirizzo pretorio in linea anche con la normativa più recente. A inizio 2013, è entrata infatti in vigore la l. n. 10/2013, intitolata Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, la quale ha fra l'altro modificato l'art. 43, comma 1, della l. n. 449/1997, introducendovi una disposizione che prevede, nella sua parte finale, che: <<Fermi restando quanto previsto dalla normativa generale in materia di sponsorizzazioni nonché' i vincoli per la tutela dei parchi e giardini storici e le altre misure di tutela delle aree verdi urbane, lo sfruttamento di aree verdi pubbliche da parte dello sponsor ai fini pubblicitari o commerciali, anche se concesso in esclusiva, deve aver luogo con modalità tali da non compromettere, in ogni caso, la possibilità di ordinaria fruizione delle stesse da parte del pubblico.>>.

Questa impostazione, come si vede fatta propria con assoluta chiarezza dal legislatore, attribuisce un valore speciale al verde pubblico, e per vero tende, anche per questa via, a riaffermare la natura giuridica di servizio pubblico del verde urbano.

5. E' il caso di puntualizzare che la richiamata decisione n. 4790/2014 della IV Sezione del Consiglio di Stato, nel far notare che il piano regolatore che definisca la zona F del territorio comunale come quella destinata ad "Attrezzature pubbliche o di uso pubblico" comporta che il verde, vale a dire la presenza di vegetazione distribuita sul territorio secondo modalità indicate, costituisce esso stesso la "attrezzatura pubblica o" (privata ma) "di uso pubblico" a cui queste zone sono riservate e la fruizione del verde da parte della collettività ne è la funzione tipica nell'ambito della organizzazione generale del territorio comunale, ha precisato che "se si considera che, a norma del citato D.M. del 1968, la dotazione minima di "spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio" dovrebbe essere assicurata in ciascuna delle zone territoriali omogenee, si comprende come nelle zone a verde specificamente previste, quando la loro particolare disciplina vi ammetta la presenza anche di altre attrezzature, la funzione di queste non può che essere gerarchicamente subordinata e servente rispetto a quella propria dell'intera zona."

Sovente, "questa organizzazione gerarchica delle funzioni nell'ambito della zona è sancita dall'espressa condizione apposta alla realizzazione delle altre attrezzature, pur sempre "pubbliche o di uso pubblico", diverse dal verde - "sportive, per lo svago, la cultura e il tempo libero, commerciali" - le quali in tanto sono ammesse in quanto siano "compatibili

con l'uso pubblico", cioè con la fruizione del verde. In altre parole, le attrezzature ora nominate sono consentite soltanto se, per le loro caratteristiche edilizie ed architettoniche, per le dimensioni o per le modalità con cui si inseriscono nel contesto, non siano tali da incidere in modo apprezzabile sulla fruizione dell'area in relazione alla sua destinazione a verde pubblico."

6. Certo, quello del verde pubblico è servizio pubblico locale dalle caratteristiche indubbiamente peculiari.

E, sul punto, è anzi il caso di precisare che negli anni si è andata sviluppando la tendenza, riguardo al tema qui trattato, ad identificare il servizio del verde pubblico, più esattamente, con la *"manutenzione del verde pubblico"*.

Il che, ad avviso di questo Comitato, ha finito con il creare e alimentare un equivoco di fondo, sul quale si intende cogliere l'occasione per fare per quanto possibile chiarezza.

Si ritiene, infatti, che aver spostato l'attenzione dal verde pubblico, in sé, alla *"manutenzione del verde pubblico"*, abbia avuto come conseguenza quella di ingenerare l'idea che il servizio pubblico sia la seconda, piuttosto che il primo. Mentre appare evidente che la manutenzione è parte della gestione del servizio pubblico, senza peraltro esaurirla. Beninteso, si tratta di attività essenziale, perché il verde pubblico ha bisogno di costante e appropriata manutenzione. Non diversamente da quella di cui abbisognano gli altri servizi pubblici locali erogati all'utenza.

La manutenzione non esaurisce dunque in sé la gestione del servizio pubblico, la quale, in questo come negli altri casi, attiene alla realizzazione delle dotazioni e/o degli impianti essenziali ai fini dell'erogazione del servizio e ai comportamenti operativi allo scopo concretamente necessari a quest'ultimo fine (si pensi al servizio di trasporto pubblico locale svolto su ferro, che, in estrema sintesi, richiede la realizzazione dell'infrastruttura, l'acquisto dei veicoli e la conduzione di questi ultimi, il tutto, naturalmente, anche da mantenersi).

Anche per il servizio pubblico locale del verde pubblico si pone infatti, nei tradizionali termini sopra esposti, il tema della realizzazione delle dotazioni e/o degli impianti essenziali ai fini dell'erogazione del servizio e dei comportamenti operativi allo scopo concretamente necessari a quest'ultimo fine.

Da questo punto di vista, è il caso di richiamare il concetto di infrastruttura verde, essenziale all'interno della città, in ragione degli evidenti benefici che essa può arrecare all'ambiente urbano. Se una città ingloba al proprio interno aree verdi di apprezzabile dimensione, non v'è dubbio che queste possano svolgere anche una funzione ecologica di accrescimento del grado di naturalità dell'ambiente urbano. Il concetto di infrastruttura si presta ad una lettura in termini di rete, nella logica per cui *"per avere una infrastruttura verde urbana, non basta un grande parco, ma occorre vi sia una rete di spazi verdi interna alla città. In una città dotata di una infrastruttura verde i parchi non sono spazi verdi isolati nel costruito.*

(...)

Come minimo, dunque, l'elemento lineare della rete verde è un viale alberato. Ciò confermerebbe la scarsa valenza ecologica della rete dell'infrastruttura verde urbana, anche se non si può misconoscere l'importanza dei viali alberati per arricchire di verde la città e migliorarne la qualità ambientale a vantaggio della salute umana e del paesaggio urbano." (così il working paper P11/07, dal titolo *"L'infrastruttura verde urbana"*, dell'Osservatorio Città sostenibili del Dipartimento Interateneo Territorio dell'Università e del Politecnico di Torino).

Del resto, nel maggio 2013 la Commissione europea ha adottato una strategia sulle infrastrutture verdi (COM (2013) 249 final) che rende molto evidente il ruolo essenziale che esse rivestono negli ambienti urbani. *“Gli elementi di infrastrutture verdi nelle città comportano vantaggi per la salute, ad esempio aria pulita e una migliore qualità delle acque. Un ecosistema sano può ridurre anche la diffusione di patologie trasmesse da vettori. Realizzare elementi di infrastrutture verdi nelle aree urbane rafforza il senso di comunità, consolida i legami con azioni su base volontaria promosse dalla società civile e contribuisce a contrastare l’esclusione e l’isolamento sociale. Questo approccio giova ai singoli cittadini e alla comunità sul piano fisico, psicologico, emotivo e socio-economico. Le infrastrutture verdi forniscono opportunità di collegamento tra le aree urbane e rurali e creano spazi in cui è piacevole vivere e lavorare. Grazie alla produzione alimentare urbana e ai giardini comunitari, entrambi strumenti efficienti di educazione per gli scolari e di coinvolgimento, in particolare, dei ragazzi, Le infrastrutture verdi riducono le distanze tra la produzione e la consumazione di alimenti e aiutano ad aumentarne il valore percepito. Gli investimenti in questo tipo di infrastrutture hanno un alto potenziale in termini di rafforzamento dello sviluppo urbano, anche mantenendo o creando posti di lavoro”.*

Queste funzioni ecosistemiche racchiudono i beni e i servizi utilizzati dalla società umana per soddisfare il proprio benessere, definiti con la locuzione di sintesi “servizi ecosistemici”. Un esempio di servizio ecosistemico intrinsecamente legato, quale diretta e immediata conseguenza, al verde urbano, è quello relativo alla riduzione dell’effetto noto come “isola di calore urbano”, che – come ormai scientificamente dimostrato da qualificati studi - può avere conseguenze gravi, soprattutto in presenza di ondate di calore, per la salute di gruppi della popolazione vulnerabiliz.

Per tutte queste diversificate ragioni, dunque, dotare l’ambiente urbano di verde pubblico significa dotarlo dell’infrastruttura essenziale per l’erogazione del servizio pubblico locale all’utenza. Accrescere la dotazione di verde pubblico è gestione servizio pubblico locale (così come lo è accrescere la dotazione impiantistica nel caso degli altri servizi pubblici locali). Parimenti, è gestione del servizio pubblico locale anche la manutenzione del verde pubblico, cioè l’attività costante di conservazione dello stato di efficienza e sicurezza dell’infrastruttura e delle dotazioni essenziali per l’erogazione del servizio. Questo aspetto di gestione richiede lo svolgimento di attività strumentali (si pensi, nuovamente con riferimento al servizio di trasporto pubblico locale svolto su ferro, alla pulizia e alle riparazioni dei veicoli), riguardo alle quali il gestore potrà, nei modi consentiti dalla normativa vigente, approvvigionarsi ricorrendo a terzi per prestazioni di forniture e/o servizi oppure autoprodurle.

7. Infine, sotto il profilo giuridico e operativo, la gestione del verde pubblico è gestione di un servizio pubblico locale autonomo rispetto agli altri, ivi incluso il servizio rifiuti e gli altri servizi di igiene urbana.

2 I riflessi, sul piano economico, anzitutto sotto il profilo dei costi anche sociali, sono del tutto evidenti alla Commissione, tanto da spingerla nella medesima Comunicazione a puntualizzare che: *“Una delle ragioni principali per cui in centro città si registrano spesso temperature più elevate di diversi gradi rispetto all’ambiente circostante è data da una minore umidità nelle aree urbane, a sua volta causata dall’assenza di vegetazione e dall’asfalto scuro o dalle superfici cementate che assorbono maggiormente l’energia solare. Questo fenomeno, noto come effetto “isola di calore urbano” può avere conseguenze gravi, soprattutto in presenza di ondate di calore, per la salute di gruppi della popolazione vulnerabili, ad esempio persone con patologie croniche o anziani. Il tenore di umidità dell’aria, una risorsa disponibile a costo zero, potrebbe essere ricreato artificialmente ricorrendo all’elettricità per fare evaporare l’acqua, ma si stima che questa tecnica costerebbe circa 500 000 EUR per ettaro. Fare leva sulla natura e ricorrere alle infrastrutture verdi negli ambienti urbani, ad esempio creando parchi ricchi in termini di biodiversità, spazi verdi e corridoi di aria fresca, può contribuire ad attenuare l’effetto “isola di calore urbano.”*

Da questo punto di vista, che sovente gli enti locali decidano di affidare il servizio pubblico locale del verde pubblico allo stesso soggetto cui hanno affidato la gestione del servizio rifiuti e degli altri servizi di igiene urbana, oppure operino un affidamento congiunto e contestuale dei due distinti servizi al medesimo soggetto, è circostanza che assume rilievo in punto di fatto.

Al di là della gestione operativa e perfino della economie di scala eventualmente realizzabili concentrando l'affidamento di più servizi distinti in capo ad uno stesso gestore, i servizi restano infatti fra loro distinti, sul piano giuridico, sicché gli atti adottati dall'ente locale, così come quelli bilaterali (compresi i contratti di servizio), dovranno avere cura di riferirsi formalmente a tutti i (distinti) servizi affidati.

IL PRESIDENTE E RELATORE
Cons. Massimiliano Atelli



**Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO**

**Deliberazione n. 7/2015
Roma, 27 aprile 2015**

Relatore
Cons. Massimiliano Atelli

**Classificazione giuridico amministrativa degli
Alberi Monumentali**

Deliberazione n. 7/2015

27 aprile 2015

NELLA riunione del 27.4.2015, in presenza del cons. Massimiliano Atelli, Presidente, dell'ing. Giorgio Boldini, Componente, del prof. Vittorio Emiliani, della dr.ssa Anna Maria Maggiore, Componente, del dr. Andrea Sisti, Componente; del dr. Tiziano Fratus, componente;

VISTA la legge n. 10/2013;

VISTI, in particolare, gli artt. 7, comma 1, e 8, della legge n. 10/2013;

VISTO l'art. 136, comma 1, lett. a), d.lgs. n. 42/2004;

RELATORE il Cons. Massimiliano Atelli;

il Comitato

delibera quanto segue.

1.E' noto che, all'art. 7, comma 1, la legge n. 10/2013, introduce una definizione legale di albero monumentale a valenza generale, identificando l'ambito delle essenze cui si applicano le disposizioni contenute nell'art.7 medesimo e nei relativi provvedimenti attuativi, ad iniziare naturalmente dal DM 23.10.2014, intitolato *Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento*.

L'art. 7, comma 1, dispone infatti che: << Agli effetti della presente legge e di ogni altra normativa in vigore nel territorio della Repubblica, per «albero monumentale» si intendono:

a) l'albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possono essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che recano un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali;

b) i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani;

c) gli alberi ad alto fusto inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.>>.

2. La definizione legale contenuta nell'art. 7, comma 1, anzidetto, ha valenza generale, ad avviso di questo Comitato, perché essa assume rilevanza, come espressamente stabilito dalla norma da ultimo indicata, non solo "agli effetti della presente legge" ma anche "di ogni altra normativa in vigore nel territorio della Repubblica".

Ne consegue, in primo luogo, che la definizione legale di cui all'art. 7, comma 1, della l. n. 10/2013, rilevando anche agli effetti "di ogni altra normativa in vigore nel territorio della Repubblica", rileva anche agli effetti dell'art. 136, comma 1, lett. a), d.lgs. n. 42/2004, nella parte in cui fa espresso riferimento agli "alberi monumentali". Detto altrimenti, per "alberi monumentali", ai sensi di quest'ultima norma, potranno intendersi solo quelli comunque individuati come tali nell'art. 7, comma 1, della l. n. 10/2013.

In secondo luogo, ne deriva che la definizione legale di cui all'art. 7, comma 1 - nel caso di Regioni a statuto non speciale che si siano dotate di una propria legge contenente una definizione legale di "alberi monumentali" comunque non coincidente con la prima - andrà a sovrapporsi, imponendosi, su quella di matrice regionale. Ne è conferma il comma 3

dell'art. 7, nella parte in cui stabilisce che "Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, le regioni recepiscono la definizione di albero monumentale di cui al comma 1....".

Anche ove si ritenga che ciò implichi la mediazione di un atto legislativo regionale di adeguamento, e non sia quindi effetto tendente a prodursi automaticamente, in forza del ridetto art. 7, comma 1, rimane il fatto che non solo la previsione espressa di un dovere regionale di recepimento è circoscritta, nell'ambito della l. n. 10/2013, alla definizione legale di cui all'art. 7, comma 1, ma lettera dell'art. 8 della legge n. 10/2013, è chiara e univoca nello stabilire che "le disposizioni della presente legge sono applicabili nelle regioni a statuto speciale e nelle province autonome di Trento e di Bolzano compatibilmente con le norme dei rispettivi statuti e delle relative norme di attuazione, anche con riferimento alla legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3".

Atteso che l'art. 8 nulla dice a proposito delle Regioni a statuto non speciale, deve infatti ritenersi – ad avviso di questo Comitato - che in esse la legge n. 10/2013, incluso l'art. 7 (con l'eccezione, per quanto detto, della definizione legale di cui al suo primo comma), si applicherà direttamente e *tout court*. Non, dunque, solo in quanto (e quindi nella misura in cui) compatibile con la legislazione regionale.

Ciò non toglie, naturalmente, sulla scorta dell'insegnamento della Corte costituzionale (a partire dalle decisioni n. 226 e n. 227 del 2003), secondo il quale alla legislazione statale spetta la determinazione di un "nucleo minimo di tutela ambientale", che le Regioni possano introdurre prescrizioni (solo) più rigorose (si vedano, fra le altre, le sent. nn. 311/2003 e 391/2005) della disciplina statale stessa, cioè deroghe c.d. in melius.

3. Le fattispecie di cui alle lett. da a) a c) del comma 1 dell'art. 7 sono idealmente distinguibili in due gruppi: per un verso, quelle descrittivamente individuate nella lett. a), e, per altro verso, quelle invece individuate dalle lett. b) e). Il principale tratto distintivo è nel fatto che, mentre in questi due ultimi casi la monumentalità dell'albero è influenzata o determinata da fattori estrinseci di contesto, nel primo caso essa ha riguardo a caratteristiche proprie degli individui arborei, come tali svincolate da fattori estrinseci di contesto. Dunque, può trattarsi di:

- albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate;
- ovvero dell'albero secolare tipico,

che possono essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che recano un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali.

Va in ogni caso evidenziato come la nozione di albero monumentale di cui all'art. 7, comma 1, non sia condizionata dalla sua localizzazione. Tanto nella lett a), laddove è specificato "ovunque ubicate", quanto nella lett. b), la quale assoggetta a tutela i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, "ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani", è infatti palese che, per la legge n. 10/2013, ben possono esservi alberi monumentali anche al di fuori dei centri urbani.

IL RELATORE E PRESIDENTE
Cons. Massimiliano Atelli



**Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO**

**Deliberazione n. 8/2015
Roma, 27 aprile 2015**

**Relatori
Cons. Massimiliano Atelli
Dott. agr. Andrea Sisti**

**Classificazione giuridico amministrativa delle attività di
Gestione del Verde**

Deliberazione n. 8/2015

Roma, 27 aprile 2015

NELLA riunione del 27.4.2015, in presenza del cons. Massimiliano Atelli, Presidente, del dr. agr. Andrea Sisti, Componente, della dr.ssa Anna Maria Maggiore, Componente, del dr. Vittorio Emiliani, Componente, dell'ing. Giorgio Boldini, Componente, del dr. Tiziano Fratus, Componente.

VISTA la legge n. 10/2013, e in particolare l'art. 3, comma 2, lett. a), b) e soprattutto d), che attiene alla verifica delle azioni poste in essere dagli enti locali a garanzia della sicurezza delle alberate stradali e dei singoli alberi posti a dimora in giardini e aree pubbliche e alla promozione di tali attività per migliorare la tutela dei cittadini;

VISTO l'art. 6, comma 1, della legge anzidetta, ai sensi del quale *“Ai fini di cui alla presente legge, le regioni, le province e i comuni, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze e delle risorse disponibili, promuovono l'incremento degli spazi verdi urbani, di «cinture verdi» intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani, adottando misure per l'elaborazione di capitolati finalizzati alla migliore utilizzazione e manutenzione delle aree....”*;

VISTO l'art. 81, comma 1, del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163, e s.m.;

VISTA la direttiva 2014/24/UE, e in particolare i considerando 88-99 e l'art. 67;

RELATORI il Cons. Massimiliano Atelli e il Dr. Agr. Andrea Sisti;

il Comitato

delibera quanto segue.

1. Il tema della manutenzione del verde pubblico si inserisce appieno nell'ampio fenomeno delle politiche contrattuali delle amministrazioni locali, da attuarsi – avendo riguardo all'oggetto degli interventi necessari e alla tipologia delle prestazioni occorrenti per soddisfare il quadro esigenziale – nella cornice della normativa comunitaria e nazionale in tema di contratti pubblici.

Ciò premesso, appare utile offrire un contributo di chiarificazione, anche sulla scorta delle diverse richieste in tal senso pervenute a questo Comitato, su alcuni aspetti in particolare.

2. In primo luogo, sembra opportuno ricordare come la manutenzione del verde pubblico si attui attraverso prestazioni riconducibili, di regola, all'ambito dei servizi piuttosto che a quello dei lavori.

Come ribadito con parere n. 158 del 21.5.2008, con deliberazione n. 72/2007 l'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici ha infatti chiarito che *“... la manutenzione del verde pubblico rientra nell'ambito dei servizi e non in quello dei lavori, tutte le volte in cui l'attività non comporti una modificazione della realtà fisica con l'utilizzazione, la manipolazione e l'installazione di materiali aggiuntivi e sostitutivi non inconsistenti sul piano strutturale e funzionale (cd quid novi): così ad esempio, la mondatura, rasatura, irrigazione, concimazione, posatura, pulizia, trattamenti vari, sfalcio, decespugliamento delle scarpate ecc... non configurano “lavori” ma “servizi”*.

Laddove il capitolato speciale individui l'attività dedotta in appalto nella potatura, irrigazione, semina, messa a dimora di piante ed arbusti, stesa di tappeti erbosi, impiego di fertilizzanti, impiego di mezzi e prodotti per la difesa fitosanitaria e quant'altro necessario per la manutenzione del verde pubblico, gli interventi previsti dalla *lex specialis*

non si configurano come lavori, bensì come servizi, in quanto limitati ad attività continuativa di cura e regolazione di patrimonio verde già esistente.

Nel presupposto che la manutenzione del verde pubblico rientra nell'ambito dei servizi e non in quello dei lavori, tutte le volte in cui l'attività non comporti una modificazione della realtà fisica con l'utilizzazione, la manipolazione e l'installazione di materiali aggiuntivi e sostitutivi non inconsistenti sul piano strutturale e funzionale (cd *quid novi*), la stazione appaltante deve dunque esigere una corrispondenza fra l'attività espletata e quella richiesta in appalto, e, di riflesso, deve effettuare al riguardo un rigoroso riscontro³.

3. Per evidenti ragioni di ordine tecnico, esiste una precisa differenza – nell'ambito dell'ampio tema della manutenzione del verde pubblico – fra le distinte categorie classificatorie venutesi consolidando nel tempo. Da questo punto di vista, è il caso di precisare che non sempre vi è coincidenza nella rappresentazione descrittiva delle categorie proprie della tassonomia botanica e di quelle in uso nella pratica contrattuale degli enti locali. Nell'ambito di quest'ultima, infatti, è dato constatare una differenziazione di fondo:

1. **verde costituito da vegetazione arborea ed arbustiva** (agli effetti della tassonomia in uso nella pratica contrattuale, c.d. verde verticale);
2. **verde costituito da vegetazione erbacea** (agli effetti della tassonomia in uso nella pratica contrattuale, c.d. verde orizzontale).

La prima tipologia, rappresenta la componente strutturale del verde e ne determina la forma ed il design paesaggistico del sito.

La seconda tipologia rappresenta un elemento fondamentale della biopermeabilità dei siti che a volte assume un ruolo determinante della concezione degli spazi aperti configurando particolari assetti paesaggistici.

Nella logica parziale che ispira la presente delibera (ovvero, focalizzata sulle categorie del verde pubblico ai fini della sola definizione delle politiche contrattuali delle amministrazioni territoriali) assume infatti minor rilievo un dato che, in concreto, è invece centrale ed essenziale, ovvero l'integrazione delle due componenti nei siti destinati a verde nell'ambito urbano.

Proseguendo nella declinazione delle categorie classificatorie rilevanti dal punto di vista specifico che qui interessa, per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria si intendono:

- a. **Manutenzione ordinaria:** interventi che hanno il carattere della ripetizione annuale o biennale, non incidono sull'assetto strutturale quali la forma dell'individuo arboreo od arbustivo e nel complesso nell'assetto del design paesaggistico. Gli interventi ordinari consentono il mantenimento funzionale della vegetazione volta ad assicurare anche la sicurezza del sito;

³

In simili casi, laddove il bando di gara richieda, a pena di esclusione, l'aver svolto da per un dato periodo di tempo "servizi identici o analoghi a quelli posti a base di gara." è pretesa una corrispondenza fra l'attività espletata e quella richiesta in appalto, per la quale tendono a rivelarsi insufficienti i certificati di esecuzione lavori rilasciati per la categoria OS24, che riguarda, invece, appalti di lavori per interventi di esecuzione del verde urbano, realizzati al fine di consentire un miglior uso della città come recinzioni, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, campi sportivi e terreni da gioco.

Ne consegue, ad avviso dell'Autorità, che la stazione appaltante che abbia constatato la mancanza, nei certificati di regolare esecuzione, di qualsiasi riferimento ad attività manutentiva attinente l'ambito dei servizi, è tenuta a farla constare nei modi di legge.

- b. **Manutenzione straordinaria:** sono interventi ciclici, di natura ultraquinquennale, definiti nell'ambito del piano pluriennale di gestione del verde; sono finalizzati alla riconfigurazione della forma sia di tipo individuale che complessivo nell'ambito del design paesaggistico e del mantenimento della sicurezza del sito⁴
- c. **Interventi di urgenza:** sono interventi dovuti a cause accidentali quali eventi meteorici straordinari o schianti di natura meccanica di origine accidentale o fenomeni dovuti ad incendi; sono interventi non programmabili e quindi presuppongono interventi di somma urgenza.
- d. **Interventi di riassetto strutturale del verde:** sono gli interventi di riassetto sia del sistema che della tipologia di specie vegetali o della sua organizzazione spaziale si configurano nella tipologia degli interventi di restauro o ristrutturazione che non rientrano nella definizione di manutenzione ma di restauro o ristrutturazione che presuppongono la pianificazione e riprogettazione del sito.

Nell'ambito degli interventi di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, rientrano anche i trattamenti fertilizzanti, fitosanitari e di diserbo eseguiti secondo le disposizioni nazionali, regionali e della regolamentazione comunale

Da ultimo, l'insieme delle categorie classificatorie rilevanti dal punto di vista specifico che qui interessa si articola in due ulteriori tipologie, distinguendosi in ragione del diverso grado di complessità dell'organizzazione sistemica nonché del valore attribuito al luogo ed alla sua classificazione culturale, paesaggistica, ambientale e dalla biodiversità naturalistica:

- **Ambiti normali:** ambiti a bassa complessità non identificati e censiti in base alle normative vigenti;
- **Ambiti di pregio paesaggistico e biotico:** ambiti ad alta complessità identificati e censiti in base alle normative vigenti (agli effetti della tassonomia in uso nella pratica contrattuale, c.d. verde di pregio).

Si pone per conseguenza, in base alle categorie di classificazione, multilaterali, sopra esposte, l'esigenza di valutare, ai fini della redazione dell'avviso pubblico finalizzato alle prestazioni di servizi di manutenzione del verde, il diverso livello di qualità richiesto dalle differenti esigenze prestazionali da soddisfare e quindi di evidenziare la necessità della presenza all'interno della ditte partecipanti di personale tecnico direzionale e delle relative maestranze con requisiti professionali adeguati alle attività da svolgere. Il diverso livello di qualificazione deve essere attestato nei modi di legge, avendo prioritario riguardo al profilo curriculare e al livello formativo raggiunto.

Tutto ciò considerato, la presente delibera intende richiamare l'attenzione delle amministrazioni territoriali sulla necessità dello sviluppo, da parte delle stazioni appaltanti, di politiche contrattuali appropriate rispetto agli interventi da realizzare, avendo riguardo quanto meno ai seguenti aspetti:

⁴ Nel c.d. verticale comprende tutti gli interventi manutentivi finalizzati a consentire la fruibilità in sicurezza del patrimonio arboreo su aree e suolo pubblico. Tali interventi consistono principalmente in attività di potatura, spalatura, taglio rami pericolosi o che ostruiscono la visibilità o viabilità stradale, abbattimento piante malate o morte o pericolose per l'incolumità pubblica, e, in caso appunto di abbattimento, messa a dimora di nuove essenze arboree

1. esatta definizione del quadro esigenziale, sotto il profilo dei risultati finali perseguiti (alla luce degli interessi – ambientali e non solo – in gioco), della prevedibilità delle operazioni di manutenzione periodica, delle risorse finanziarie occorrenti, della possibilità di utile ricorso, eventualmente, ad operazioni di partenariato pubblico-privato;
2. scelta della procedura di selezione del fornitore delle prestazioni (per quanto detto, di regola) di servizi necessarie nei singoli casi;
3. scelta del criterio di aggiudicazione fra più imprese partecipanti alla gara.

Il primo aspetto sopraindicato, apparentemente banale, in realtà non lo è affatto. Indicare (anzi, dover indicare, a normativa vigente) in ciascun provvedimento di approvazione del singolo intervento quale sia la funzione che la prestazione da acquisire è preordinata a realizzare costringe infatti il decisore amministrativo ad un costante esercizio di verifica della coerenza fra ricognizione primigenia del quadro esigenziale da soddisfare, risultato della fase ideativa delle soluzioni possibili, scelta della soluzione preferibile, e, infine, traduzione di questa scelta in categorie oggettuali, sotto il profilo contrattuale, idoneamente congruenti. Esercizio di verifica al cui esito restano legati sia l'andamento dell'intera vicenda contrattuale, sia, di riflesso, il profilo delle conseguenti responsabilità, nel minimo di ordine erariale (si pensi, a titolo esemplificativo, all'impiego funzionalmente distorto dei fondi pubblici versati all'appaltatore: v. fra molte Corte conti, Sez. giur. Marche, 28 febbraio 2008, n. 142).

In questo ambito si inserisce anche il tema, di particolare e intuitiva delicatezza specie nei centri urbani, per le ragioni già accennate, della classificazione delle operazioni di potatura delle alberature nell'ambito della manutenzione del verde ordinaria oppure nell'ambito di quella straordinaria definita nei paragrafi precedenti.

4. Riguardo alla scelta della procedura di selezione del fornitore delle prestazioni (per quanto detto, di regola) di servizi necessarie nei singoli casi, questo Comitato ritiene che, anche nel caso della manutenzione del verde pubblico, ciascuna stazione appaltante conservi integra la responsabilità e allo stesso tempo la possibilità di autodeterminarsi nell'ambito dell'ampia gamma delle opzioni ammesse dalla normativa vigente.

Ivi inclusa la possibilità di fare ricorso all'art. 52 del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, rubricato "Appalti riservati", il quale stabilisce espressamente che "Fatte salve le norme vigenti sulle cooperative sociali e sulle imprese sociali, le stazioni appaltanti possono riservare la partecipazione alle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici, in relazione a singoli appalti, o in considerazione dell'oggetto di determinati appalti, a laboratori protetti nel rispetto della normativa vigente, o riservarne l'esecuzione nel contesto di programmi di lavoro protetti quando la maggioranza dei lavoratori interessati è composta di disabili i quali, in ragione della natura o della gravità del loro handicap non possono esercitare un'attività professionale in condizioni normali. Il bando di gara menziona la presente disposizione".

La disposizione in esame, che ad avviso della giurisprudenza amministrativa (da ultimo, Cons. Stato, sez. V, sent. 27.3.2015, n. 1620) ha natura eccezionale, consente alle amministrazioni aggiudicatrici, purché ne facciano esplicita menzione nel bando di gara, di riservare la partecipazione alle procedure di aggiudicazione a laboratori protetti nel rispetto della legge ovvero l'esecuzione ad imprese che utilizzano, nell'ambito di programmi di

lavoro protetti, dipendenti composti in maggioranza da disabili, in relazione a singoli appalti o in considerazione dell'oggetto di determinati appalti.

Essa mira all'obiettivo dell'inserimento lavorativo delle persone disabili che, in ragione della natura o della gravità del loro handicap, non possono esercitare un'attività professionale in condizioni normali (Autorità di vigilanza sui contratti pubblici, determinazione n. 2 del 23 gennaio 2008).

E' inoltre il caso di notare che l'art. 52 non ammette indiscriminatamente il ricorso allo schema dell'appalto riservato, bensì solo "in relazione a singoli appalti o in considerazione dell'oggetto di determinati appalti".

Tutto ciò premesso, ritiene però questo Comitato che gli affidamenti di appalti di servizi per la manutenzione (anche ordinaria) delle diverse tipologie di verde come in premessa classificate richiedano in ogni caso una particolare qualificazione professionale, imprescindibile anche ove si ricorra allo schema dell'appalto riservato. Fare ricorso a detto schema, dunque, non è precluso in astratto, ma potrebbe rivelarsi impraticabile in concreto – nella forma dell'impossibilità di procedere all'aggiudicazione - laddove i lavoratori disabili impiegati non possedano, nello specifico caso e nel numero o nella misura essenziali, la particolare qualificazione professionale necessaria.

E la stessa conclusione si impone, per identiche ragioni, anche nei riguardi delle cooperative sociali di cui all'art. 5 della legge n. 381 del 1991, norma questa pure dalla natura eccezionale (Cons. Stato, sez. V, sent. 27.3.2015, n. 1620, cit.) e ispirata dalla medesima finalità di protezione delle persone svantaggiate (in attuazione dei principi costituzionali di uguaglianza e solidarietà). In tal caso, ai fini che qui interessano, ad essere preclusa in concreto sarà la prevista possibilità di affidamento diretto dell'appalto (per quanto detto, di regola) di servizi.

5. Riguardo, infine, la scelta del criterio di aggiudicazione fra più imprese partecipanti alla gara, è noto che l'articolo 81, al comma 1, del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163, rubricato "criteri per la scelta dell'offerta migliore", dispone che "nei contratti pubblici, fatte salve le disposizioni legislative, regolamentari o amministrative relative alla remunerazione di servizi specifici, la migliore offerta è selezionata con il criterio del prezzo più basso o con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa". L'uso della congiunzione disgiuntiva "o" indica, chiaramente, che esiste una sostanziale equivalenza tra i due sistemi, tra i quali l'amministrazione può, quindi, scegliere liberamente.

Pertanto, posta l'assenza di un indirizzo preferenziale previsto dal legislatore a favore dell'uno o dell'altro criterio e considerata la discrezionalità nella relativa valutazione di cui gode la stazione appaltante, la stessa, all'atto di decidere quale criterio utilizzare, dovrà, tuttavia, fondare la propria scelta sulla base di due presupposti.

Il primo è previsto al comma 2 dell'art. 81 del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163, il quale letteralmente dispone: "Le stazioni appaltanti scelgono, tra i criteri di cui al comma 1, quello più adeguato in relazione alle caratteristiche dell'oggetto del contratto, e indicano nel bando di gara quale dei due criteri di cui al comma 1 sarà applicato per selezionare la migliore offerta". Dunque, le stazioni appaltanti sono vincolate a scegliere il criterio di aggiudicazione, in relazione a fattori oggettivamente riconducibili alle caratteristiche specifiche del contratto e delle relative prestazioni (le quali sono a tal punto importanti che, eloquentemente, il comma 3 dell'art. 81 stabilisce a chiare lettere che "Le stazioni appaltanti possono decidere di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.").

Quanto al secondo presupposto, esso è ricavabile dall'art. 83 del del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163, nella parte in cui dispone che quando il contratto è affidato con il criterio dell'offerta

economicamente più vantaggiosa, il bando di gara stabilisce i criteri di valutazione dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto, quali, a titolo esemplificativo, oltre al prezzo, anche la qualità, il pregio tecnico, le caratteristiche biotiche, paesaggistiche e funzionali, etc. Dunque, laddove – come nel caso della manutenzione (anche ordinaria) del verde, come classificato nei termini anzidetti - l'oggetto dell'appalto richieda per sua natura una particolare qualificazione professionale nel personale esecutore della prestazione, la rilevanza del fattore qualità rende preferibile ricorrere al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Applicandolo, s'intende, attraverso valutazioni tecnico-discrezionali estremamente serie e rigorose.

In sostanza, quindi, soltanto se la stazione appaltante ha ben individuato l'oggetto della gara in modo tale da non lasciare nell'offerta margini di definizione alle imprese concorrenti e, quindi, nel caso in cui si tratti di servizi ripetitivi e non complessi, il criterio del prezzo più basso può essere utilizzato e ritenuto logico ed appropriato.

Anche la giurisprudenza più recente si è del resto espressa nel senso che la scelta tra i criteri, che sono astrattamente equiordinati, deve orientarsi tenendo presente l'unicità e l'automatismo del criterio del prezzo più basso e la pluralità e variabilità dei criteri dell'offerta economicamente più vantaggiosa, quali il prezzo, la qualità, il pregio tecnico, il servizio successivo alla vendita, l'assistenza tecnica, ecc.. Pertanto, è da considerare manifestamente illogica la scelta del criterio del prezzo più basso quando la legge di gara attribuisca rilievo ad aspetti qualitativi variabili dell'offerta, in riferimento al particolare valore tecnologico delle prestazioni, al loro numero, al livello quantitativo e qualitativo dei servizi di formazione del personale e di manutenzione delle apparecchiature. In questi casi, la pluralità di elementi presi in considerazione dalla *lex specialis* si pone in contrasto con la caratteristica unicità del criterio del prezzo più basso, comportando la violazione degli articoli 81 e 82 del Codice.

A conferma di quanto precede, è appena il caso di aggiungere che, ai fini che qui rilevano, anche la giurisprudenza che – riguardo ad una vicenda di affidamento del servizio di manutenzione ordinaria delle aree verdi delle sedi di una ASL - ha interpretato le clausole del bando inclini ad esigere la presenza di unità aventi l'inquadramento di operaio in modo da non escludere a priori ogni altra figura professionale, per non urtare contro i principi di libertà di iniziativa economica e di autonomia delle scelte imprenditoriali, ha avuto cura di puntualizzare che detta clausola va (semplicemente) intesa nel senso che l'affidatario deve garantire l'erogazione del servizio avvalendosi di soggetti qualificati (operai generici e specializzati), senza escludere l'affiancamento di operatori di diversa esperienza e differente livello professionale (TAR Lombardia-Brescia, sent. 8.2.2012, n. 195).

6.L'equiordinazione fra i due criteri di cui all'art. 81, comma 1, del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163 è peraltro in via di superamento. Fra le tante innovazioni presenti nella nuova direttiva 2014/24/UE (in corso di recepimento), che subentra alla direttiva 2006/18/CE sugli appalti nei settori ordinari, una delle più significative è infatti rappresentata proprio dal chiaro favor del legislatore europeo per il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

In particolare, il considerando n. 89 della direttiva sui settori ordinari assegna all'offerta economicamente più vantaggiosa (d'ora in avanti: oev) il rango di "concetto prioritario" e avverte che, per evitare confusione con il suo attuale significato (quello delle direttive 17 e 18 del 2004) "occorre un termine diverso per tradurre tale concetto, ovvero «il miglior rapporto qualità/prezzo»". In altri termini, superando definitivamente il principio dell'equivalenza dei criteri di aggiudicazione, la nuova direttiva privilegia il criterio dell'oev

rispetto a quello del massimo ribasso e, soprattutto, gli attribuisce un significato completamente diverso da quello attuale: appunto, il miglior rapporto qualità/prezzo.

In modo evidentemente complementare, il considerando n. 90, precisa che “al fine di incoraggiare maggiormente l’orientamento alla qualità.....”, dovrebbe essere consentita la possibilità, per gli Stati membri, di “proibire o limitare il ricorso al solo criterio del prezzo o del costo per valutare l’offerta economicamente più vantaggiosa”. Per un verso, dunque, residua un limitato spazio per il criterio del minor prezzo; per altro verso, viene enucleato un nuovo concetto di oev, in cui la qualità spicca quale elemento prioritario.

Quale naturale precipitato di simili premesse, nella parte propriamente dispositiva della nuova direttiva l’art. 67 stabilisce, al primo comma, che, in linea generale, l’aggiudicazione degli appalti deve esser fatta sulla base dell’oev, mentre l’uso del criterio del minor prezzo diventa ipotesi residuale, riservata a “determinate categorie di amministrazioni aggiudicatrici o a determinati tipi di appalto”, e, al secondo comma, nel confermare il nuovo concetto di oev, elenca alcuni criteri per valutare il miglior rapporto qualità/prezzo, fra cui la qualità in senso stretto, nonché i fattori ambientali, e attribuisce forte rilievo, anche agli aspetti legati fra l’altro, per quanto qui interessa, alla professionalità del personale da impiegare nell’esecuzione della prestazione.

E’ dunque anche sul piano normativo generale che il criterio di aggiudicazione dell’offerta economicamente più vantaggiosa tende a divenire quello “naturale”.

7. Riassumendo, dunque:

- la manutenzione del verde pubblico si attua attraverso prestazioni riconducibili, di regola, all’ambito dei servizi piuttosto che a quello dei lavori;
- nel caso del verde costituito da vegetazione arborea ed arbustiva (e, laddove l’oggetto dell’intervento manutentivo sia identificato unitariamente, del verde costituito sia dalla componente erbacea che da quella arborea/arbustiva) e degli Ambiti di pregio paesaggistico e biotico (c.d. verde di pregio)⁵ vi è l’esigenza di assicurarne la manutenzione attraverso l’esecuzione di prestazioni di servizi di adeguata qualificazione; è di conseguenza necessaria la presenza all’interno della ditte partecipanti di personale tecnico direzionale e delle relative maestranze provvisto, in ambo i casi, di adeguati requisiti professionali;
- la differenza fra gli interventi classificabili come manutenzione ordinaria o straordinaria sono riconducibili alle definizioni assunte in premessa che fanno parte integrante e sostanziale della delibera, e non ammettono il ricorso da parte dell’amministrazione alle procedure contrattuali di urgenza previste dalla normativa vigente;
- gli affidamenti di appalti di servizi per la manutenzione ordinaria e straordinaria di verde costituito da vegetazione arborea ed arbustiva (e, laddove l’oggetto dell’intervento manutentivo sia identificato unitariamente, del verde costituito sia

⁵ A titolo esemplificativo, nel c.d. verde verticale sono da intendere ricompresi tutti gli interventi manutentivi finalizzati a consentire la fruibilità in sicurezza del patrimonio arboreo su aree e suolo pubblico. Tali interventi consistono principalmente in attività di potatura, spalatura, taglio rami pericolosi o che ostruiscono la visibilità o viabilità stradale, abbattimento piante malate o morte o pericolose per l’incolumità pubblica, e, in caso appunto di abbattimento, messa a dimora di nuove essenze arboree.

dalla componente erbacea che da quella arborea/arbustiva) e degli Ambiti di pregio paesaggistico e biotico (c.d. verde di pregio) richiedono in ogni caso la particolare qualificazione professionale anzidetta, imprescindibile anche ove si ricorra allo schema dell'appalto riservato o all'affidamento diretto alle cooperative sociali di cui all'art. 5 della legge n. 381 del 1991;

- laddove – come nel caso della manutenzione ordinaria e straordinaria di verde costituito da vegetazione arborea ed arbustiva, (e, laddove l'oggetto dell'intervento manutentivo sia identificato unitariamente, del verde costituito sia dalla componente erbacea che da quella arborea/arbustiva) e degli Ambiti di pregio paesaggistico e biotico (c.d. verde di pregio) - l'oggetto dell'appalto richieda per sua natura una particolare qualificazione professionale nel personale esecutore della prestazione, la rilevanza del fattore qualità rende preferibile ricorrere al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, da applicarsi, s'intende, attraverso valutazioni tecnico-discrezionali estremamente serie e rigorose.

I RELATORI

Cons. Massimiliano Atelli

Dr. Agr. Andrea Sisti

CAPITOLO 2 – ATTUAZIONE DEL DETTATO DELL'ART. 7 DELLA L 10/2013 “DISPOSIZIONI PER LA TUTELA E LA SALVAGUARDIA DEGLI ALBERI MONUMENTALI, DEI FILARI E DELLE ALBERATE DI PARTICOLARE PREGIO PAESAGGISTICO, NATURALISTICO, MONUMENTALE, STORICO E CULTURALE”

Nel presente Capitolo vengono forniti:

- il **Quadro generale** degli aspetti botanici, giuridici e istituzionali che caratterizzano in Italia la tematica degli Alberi Monumentali, ponendo in evidenza l'importanza unificatrice e uniformatrice introdotta dall'art. 7 della L 10/2013;
- il **Quadro attuativo** con il quale viene posta in rilievo la complessità delle azioni giuridiche, istituzionali e amministrative poste in essere dal Corpo forestale dello Stato per dare effettiva ed efficace attuazione al dettato dell'art. 7.

In considerazione delle finalità informative della presente Relazione e al fine di fornire una adeguata documentazione, vengono riportati nell'Allegati-Capitolo 2 i seguenti documenti:

- Estratto della Gazzetta Ufficiale del 18 novembre 2014 con il testo del Decreto Ministeriale 23 ottobre 2014. **Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento.**
- Copia della **Guida per gli aspetti tecnici del Censimento degli alberi monumentali italiani**, redatta dal Corpo forestale dello Stato.

QUADRO GENERALE

L'Inventario forestale nazionale (INFC 2005) riporta, nelle aree a bosco e ad esso assimilate, la presenza di 12 miliardi di alberi: senza annoverare quelli presenti nelle aree agricole, nei centri urbani, nei parchi e nei giardini, esso fornisce una stima parziale, anche se relativa ad una parte rilevante, di quello che è il patrimonio arboreo italiano.

Tra gli alberi presenti nelle aree boscate e quelle occupate dal verde ornamentale, ve ne sono alcuni che, sfidando le avversità di natura biotica e abiotica, sfuggendo all'interesse produttivistico da parte dell'uomo, con il passare dei secoli hanno raggiunto dimensioni e forme imponenti: testimoni, da una parte, del lungo e faticoso lavoro della natura e, dall'altra, del perdurante legame che ancora li unisce all'uomo, questi “patriarchi verdi” sono beni dall'elevato valore estetico, culturale, naturalistico, e sono espressione della storia e della religiosità delle popolazioni che nei secoli si sono succedute in un determinato luogo.

Dal punto di vista ecologico, la loro importanza è notevole, svolgendo gli stessi un ruolo fondamentale per la conservazione della biodiversità; vere e proprie eredità biologiche, essi

rappresentano elementi di collegamento fra le diverse scale temporali in cui si svolgono i processi a sostegno della funzionalità degli ecosistemi naturali. Detentori di elementi utili alla ricostruzione dei climi del passato, alla comprensione della evoluzione o regressione dei fattori ecologici dei luoghi in cui ancora vivono, i grandi e vecchi alberi rappresentano dei micro-ecosistemi con una propria individualità, capaci di svolgere un ruolo importante anche ai fini dell'assorbimento del carbonio.

Coinvolti ma fortunatamente usciti indenni dalla espansione dei grandi centri urbani, situati in aree marginali per l'utilizzazione economica del loro legname, spesso inseriti all'interno di aree soggette a tutela particolare (riserve di caccia reali, proprietà monastiche, foreste demaniali, ecc.), tali alberi, ormai rappresentati nel territorio nazionale da poche migliaia di esemplari, sono solo negli ultimi tempi oggetto di studio da parte della comunità scientifica, di interesse e curiosità da parte della collettività e di tutela e salvaguardia da parte del legislatore.

Nel passato, infatti, la preservazione di alberi, alberate e filari di eccezionale valore era favorita dall'inaccessibilità dei luoghi ove questi si trovavano a radicare oppure lasciata alla sensibilità individuale di proprietari, tecnici e operatori che decidevano di riservare dal taglio ciò che agli stessi sembrava fosse di particolare pregio. L'interesse alla loro salvaguardia da parte della comunità scientifica, dell'amministrazione pubblica e delle associazioni ambientaliste portatrici di interessi diffusi, prende corpo in maniera più consapevole nell'ultimo cinquantennio, manifestandosi attraverso sia azioni di conoscenza e di catalogazione che di produzione di norme di tutela e di valorizzazione.

Dal punto di vista normativo il processo di tutela è stato complesso e caratterizzato, nel corso degli anni, dalla intersecazione e sovrapposizione di norme statali, per lo più di ambito paesaggistico, e norme regionali prodotte in linea all'evolversi del concetto di autonomia legislativa delle regioni stesse. A livello nazionale, e prima della Legge n. 10/2013, un passo significativo è stato compiuto dal D.Lgs. n. 63/2008 di modifica del D.Lgs. n. 42/2004, il quale ha incluso, tra le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, gli alberi monumentali, attivando anche per questo tipo di bene la procedura di dichiarazione di interesse pubblico e i vincoli di protezione che ne derivano. Con tale norma si supera l'indefinitezza nella caratterizzazione dell'oggetto di tutela che aveva caratterizzato il processo normativo paesaggistico sin a partire dalla L. 1497/1939 sulla protezione delle bellezze naturali, e gli alberi monumentali, beni paesaggistici a tutti gli effetti, finalmente, sono entrati a far parte del patrimonio culturale nazionale, al pari dei complessi archeologici, degli edifici, dei castelli e dei centri storici di maggior pregio. Recependo e facendo propria una sensibilità diffusa, il legislatore ha così equiparato i monumenti della Natura ai monumenti dell'Uomo e il sostantivo "albero" è finalmente entrato in modo ufficiale nei testi nazionali che tutelano il patrimonio culturale.

Per quanto riguarda l'attività di catalogazione, il primo censimento degli alberi di particolare interesse, condotto in modo sistematico e su tutto il territorio nazionale anche se non supportato

da una legge, fu realizzato nel 1982 dal Corpo forestale dello Stato, in collaborazione con i servizi forestali delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome. Furono segnalati 22.000 alberi e compilate altrettante schede. Dopo una prima cernita furono selezionate 1.255 piante, considerate di "maggior interesse ambientale e culturale", distribuite in 460 al nord, 555 al centro e 240 al sud. I taxa censiti furono 143, di cui 65 appartenenti alla flora italiana e 78 a quella esotica. Una ulteriore selezione individuò i 150 esemplari considerati di "eccezionale valore storico o monumentale".

Ai fini di illustrare l'impegnativo lavoro di censimento realizzato dal CfS, nel 1990, fu pubblicato un testo molto prestigioso a cura dell'allora Direttore Generale A. Alessandrini, con contributi di M. Rigoni Stern, S. Nievo e altri e nel quale furono raccolte le più belle e rappresentative immagini dei grandi patriarchi verdi del nostro Paese e le storie a loro legate. Fu così che si fece la conoscenza del larice del Ghiacciaio Ventina (SO), allora vecchio di 1057 anni, del pino loricato del Monte Pollino (CS) di 827 anni, dell'olivastro di San Bartolo di Luras (SS) e dei tre larici del Bosco di San Geltrude in Val d'Ultimo (BZ) ai quali fu attribuita un'età superiore ai 2000 anni. Fu così che i lettori poterono meravigliarsi guardando le immagini del tronco del Castagno dei Cento Cavalli (Sant'Alfio, CT), che supera i 20 m di circonferenza o immaginare l'elevazione fino a 60 m di altezza delle douglasie della R.N.B. di Vallombrosa.

Sulla spinta dei risultati del censimento del 1982 e contestualmente all'affermazione di nuovi indirizzi tecnico-scientifici che hanno cominciato ad attribuire agli alberi un valore d'esistenza in quanto tali, quasi tutte le Regioni oltre ad emanare apposite leggi volte a promuovere la conoscenza, la protezione e la valorizzazione di alberi singoli, di filari, di viali, ecc., hanno censito e prodotto elenchi a livello regionale.

Ad oggi si registra che n. 17 regioni/province su 21 dispongono di dispositivi di legge atti ad assicurare la tutela di tali esemplari, come anche alcune forme di valorizzazione, e che n. 14 sono le regioni che hanno già effettuato censimenti degli alberi monumentali, con risultati pubblicati ufficialmente in appositi atti deliberativi.

La legge n. 10 del 2013, oltre a dettare norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, pur con qualche problema di allineamento alle normative regionali già in essere, certamente potenzia, con il suo art. 7 dedicato agli alberi monumentali, il preesistente quadro legislativo, introducendo, innanzitutto, una definizione giuridica univoca di "albero monumentale" valida a livello nazionale, e individuando gli adempimenti necessari a garantire un riscontro al su menzionato D.Lgs. n. 63/2008 di modifica del D.Lgs. n. 43/2004.

Essa stabilisce che, a seguito della definizione dei principi e dei criteri direttivi per le attività di censimento attraverso specifico decreto interministeriale:

- i Comuni provvedano ad effettuare il censimento degli alberi monumentali ricadenti nel territorio di competenza, trasmettendone i risultati alle regioni per la redazione dell'elenco regionale;

- le Regioni trasmettano gli elenchi regionali al Corpo forestale dello Stato in modo tale da potersi realizzare un elenco nazionale degli alberi monumentali, da tenersi costantemente aggiornato e da pubblicarsi su sito internet.

Per garantire l'attuazione di quanto previsto, la legge autorizzata una spesa di 2 milioni di euro per l'anno 2013 e di 1 milione di euro per l'anno 2014, provenienti dal "Fondo per interventi strutturali di politica economica" di cui al DL n. 282/2004 convertito con modificazioni in L. n. 307/2004. La norma prevede anche, che in caso di inadempienza o di inerzia persistente delle regioni, si attivino poteri sostitutivi da parte del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Al fine di garantire la massima tutela agli esemplari monumentali, la legge ne vieta l'abbattimento nonché le modifiche dei relativi apparati, riservando la possibilità di effettuare interventi di tale tipo solo a casi motivati e improcrastinabili, a fronte di autorizzazione comunale e previo parere obbligatorio e vincolante del Corpo forestale dello Stato. Per il danneggiamento e gli abbattimenti non autorizzati la norma prevede sanzioni amministrative molto elevate.

Anche se con evidente ritardo rispetto ai sei mesi previsti dalla legge, ritardo motivato anche dal fatto che la sottoscrizione fosse congiunta tra tre ministeri, il decreto attuativo oggi è arrivato alla conclusione del suo iter di emanazione. Predisposto dal Corpo forestale dello Stato, che la legge individua come gestore dell'elenco nazionale degli alberi monumentali e, pertanto, come coordinatore della attività di redazione degli elenchi da parte delle regioni, esso definisce i criteri di monumentalità in base ai quali censire, focalizza le relazioni fra Amministrazioni, dettaglia - prendendo a riferimento anche le migliori esperienze condotte a livello regionale - gli aspetti tecnici e operativi dell'intera attività di censimento, di redazione degli elenchi, di controllo e vigilanza.

Un'attività complessa, in cui importante è il livello di sinergia fra gli attori coinvolti che si riuscirà a raggiungere, in cui elevata è la competenza tecnica specifica con cui si dovrà affrontare l'attribuzione di monumentalità e la caratterizzazione dell'albero monumentale, fondamentali il grado di sensibilità e il senso di responsabilità che si dovranno manifestare nei confronti delle notevoli aspettative nutrite a riguardo dalla collettività.

Il Corpo forestale dello Stato, superato l'impegno della predisposizione del decreto attuativo, è chiamato:

- a esercitare la propria competenza nella gestione dell'elenco nazionale, nel controllo e repressione delle azioni a danno degli alberi censiti e nella partecipazione all'iter procedurale di autorizzazione all'abbattimento attraverso il rilascio di un parere obbligatorio e vincolante,
- a coordinare la campagna di censimento, richiedendo il massimo impegno a tutti gli attori individuati dalla legge.

Si sottolinea che, al fine di cogliere al meglio le opportunità offerte dalla recente normativa, oltre la solerzia nell'adempiere a quanto stabilito dalla legge e nell'attivare le previste misure cogenti per le azioni di salvaguardia, assume notevole importanza la consapevolezza che l'albero monumentale sia un essere vivente e come tale vada trattato.

L'albero monumentale, una volta censito e tutelato, non è "l'albero del buon ricordo" da conservare come se fosse un rudere, è un essere che, seppur sfuggito all'impetosa azione del tempo grazie alle proprie forze, si trova a vivere in una condizione di equilibrio delicatissimo con l'ambiente circostante e a lottare per la propria sopravvivenza.

Il contesto mutato rispetto ai tempi in cui era più giovane, la senescenza raggiunta, le funzionalità diminuite sotto molti aspetti, la ricettività nei confronti degli agenti di danno biotici, fanno sì che le cure a cui necessariamente dovrà essere soggetto l'albero monumentale debbano essere specifiche, costanti e adottate utilizzando, con ogni responsabilità e competenza, quanto la scienza e la tecnica, in nostro possesso, pongono o porranno a disposizione.

QUADRO ATTUATIVO

Come evidenziato nel quadro generale la legge n. 10 del 2013 stabilisce che, a seguito della definizione dei principi e dei criteri direttivi per le attività di censimento attraverso specifico decreto interministeriale (MiPAAF, MATTM, MiBACT):

- i Comuni provvedano ad effettuare il censimento degli alberi monumentali ricadenti nel territorio di competenza, trasmettendone i risultati alle regioni per la redazione dell'elenco regionale;
- le Regioni trasmettano gli elenchi regionali al Corpo forestale dello Stato in modo tale da potersi realizzare un elenco nazionale degli alberi monumentali, da tenersi costantemente aggiornato e da pubblicarsi su sito internet;
- in caso di inadempienza o di inerzia persistente delle regioni, si attivino poteri sostitutivi da parte del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Al fine di garantire la massima tutela agli esemplari monumentali, la legge ne vieta l'abbattimento nonché le modifiche dei relativi apparati, riservando la possibilità di effettuare interventi di tale tipo solo a casi motivati e improcrastinabili, a fronte di autorizzazione comunale e previo parere obbligatorio e vincolante del Corpo forestale dello Stato.

Per il danneggiamento e gli abbattimenti non autorizzati la norma, salvo che i fatti non costituiscano reato, prevede sanzioni amministrative comprese tra i 5.000 e i 100.000 euro.

Per garantire l'attuazione di quanto previsto, la legge ha autorizzato una spesa di 2 milioni di euro per l'anno 2013 e di 1 milione di euro per l'anno 2014, provenienti dal "Fondo per interventi strutturali di politica economica" di cui al DL n. 282/2004 convertito con modificazioni in L. n. 307/2004.

ATTIVITÀ ESPLETATE DALL'ISPettorato GENERALE DEL CORPO FORESTALE DELLO STATO – SERVIZIO II DIVISIONE 6^A

Predisposizione del Decreto attuativo e cura del suo iter di emanazione in collaborazione con l'ufficio legislativo del MiPAAF

Il Corpo forestale dello Stato, individuato dall'art 7 comma 3 della L. n. 10/2013 come il gestore dell'elenco nazionale degli alberi monumentali e, pertanto, come coordinatore della attività di redazione degli elenchi da parte delle regioni, ha ritenuto doveroso predisporre uno schema di decreto entro la quale dettagliare gli aspetti tecnici e operativi dell'attività di censimento e di redazione degli elenchi. Tale schema è stato inviato il 30.04.2013 al Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo – Direzione Generale per il paesaggio e le belle arti – e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – Direzione protezione della natura, al fine di acquisire suggerimenti e osservazioni in merito ai relativi contenuti tecnici di rispettiva competenza. Una volta pervenute in data 12.07.2013 e 23.07.2013 le richieste osservazioni, il testo integrato delle stesse è stato trasmesso all'Ufficio Legislativo del MiPAAF affinché fosse concordato con gli uffici legislativi dei due Ministeri coinvolti, per il successivo inoltro di approvazione alla Conferenza Unificata. Dopo l'espressione del parere favorevole da parte della Conferenza Unificata, occorso in seno alla seduta del 5.08.2014, il decreto riportante la data 23 ottobre 2014 è stato pubblicato in nella Gazzetta Ufficiale del 18 novembre 2014, dando pertanto formale avvio alla operatività altrimenti non realizzabile. L'iter del decreto attuativo iniziato con la predisposizione dello schema subito dopo la pubblicazione della L.n. 10/2013 e conclusosi con la sua pubblicazione è durato complessivamente 19 mesi.

GESTIONE DELLE RISORSE FINANZIARIE AUTORIZZATE DALLA LEGGE

Per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse autorizzate dalla legge per lo svolgimento delle attività, l'Ispettorato generale del CfS ha provveduto ad attivare nel primo semestre del 2013 l'iter di richiesta di assegnazione fondi dal "fondo per interventi strutturali di politica economica" al Centro di Responsabilità "Corpo forestale dello Stato" - Programma «Tutela e conservazione della fauna e della flora e salvaguardia della Biodiversità» dello stato di previsione della spesa del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, istituendo il nuovo capitolo n.7963/01.

Al capitolo sono stati assegnati € 3.000.000, distinti in € 2.000.000 per l'anno 2013 e € 1.000.000 per l'anno 2014. Considerato che nell'anno 2013, non essendo stato ancora emanato il Decreto attuativo non è stato possibile avviare alcuna attività né di conseguenza effettuare alcun impegno di spesa, i fondi stanziati per il 2013 sono stati conservati per l'esercizio finanziario 2014 con scadenza al 31 dicembre dello stesso anno.

Una volta pubblicato il Decreto di cui sopra, l'Ispettorato generale ha provveduto ad approntare lo schema di decreto ministeriale previsto dall'art. 12 dello stesso (norme finanziarie) e finalizzato alla determinazione delle risorse da ripartire e assegnare tra Corpo forestale dello Stato e Regioni/Province autonome e tra queste stesse sulla base di parametri per lo più territoriali. In base ad una stima dei fabbisogni del CfS legata all'attività di coordinamento, gestione degli elenchi, controllo e vigilanza, rilascio pareri del Corpo forestale dello Stato ed eventuali collaborazione a livello locale ed esercizio del potere sostitutivo per conto del MiPAAF, e in relazione alla attività di competenza regionale, l'importo totale di € 3.000.000 è stato ripartito in c.a.

€ 1.500.000 per il CfS e c.a. € 1.500.000 per le Regioni/Province Autonome. La ripartizione della quota regionale tra le Regioni/Province Autonome è stata effettuata secondo criteri oggettivi sulla base di coefficienti applicati a parametri di tipo territoriale (quota fissa + coeff. superficie territoriale + coeff. superficie forestale + coeff. superficie a verde urbano dei comuni capoluogo di provincia). Susseguentemente al decreto ministeriale relativo all'approvazione dei criteri di ripartizione emanato in data 22.12.2015, il Capo del CfS ha sottoscritto il provvedimento di riparto delle risorse destinate alle Regioni/Province autonome, impegnando un importo per complessivi € 1.496.000 da assegnare mediante apposite convenzioni.

Si sottolinea che l'assegnazione di fondi è da intendersi come partecipazione finanziaria del CfS (assegnatario delle risorse finanziarie al cap. 7963) alle loro attività di coordinamento, di sostegno al censimento degli alberi monumentali operato dai comuni e di redazione degli elenchi regionali.

Si fa presente inoltre che tali attività di assegnazione (decreto ministeriale relativo ai criteri di ripartizione e decreto di impegno del Capo del Corpo) sono stati approntati e sottoscritti di tutta urgenza in relazione al previsto e temuto passaggio in economia il 31.12.2014 delle risorse assegnate all'esercizio 2013 ma trasferite al 2014 (€ 2.000.000).

STIPULA DELLE CONVENZIONI CFS – REGIONI/PROVINCE AUTONOME

Una volta assegnate e impegnate le risorse da destinare alle Regioni/Province autonome, l'Ispettorato generale del CfS, nel mese di gennaio 2015, ha predisposto uno schema di convenzione, diversificato a seconda dei livelli di autonomia (Regioni a statuto ordinario o a statuto speciale/Province autonome), nel quale sono stati delineati, oltre che gli obiettivi comuni, i compiti delle parti relativamente alle attività di catalogazione degli alberi monumentali nonché le modalità di erogazione delle risorse assegnate dai suddetti decreti per ogni ente.

Ad oggi sono state sottoscritte n. 15 convenzioni, in attesa di approvazione da parte degli organi di controllo. Si sottolinea che, considerato che dal Decreto interministeriale 23 ottobre 2014 è previsto che i Comuni - per le attività di rilievo - possano avvalersi delle strutture territoriali del CfS, lo schema di convenzione prevede la possibilità di sancire la collaborazione a livello regionale mediante appositi accordi operativi sottoscritti localmente.

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO DI ARCHIVIAZIONE DEI DATI

Nel mese di dicembre 2014 è stato dato incarico alla società SIN di progettare e realizzare un sistema informativo WebGis aperto alla consultazione e/o all'inserimento dei dati da parte degli Enti territoriali, con abilitazione di funzioni diversificate a seconda dei livelli operativi e con funzioni di validazione dei dati a più livelli. Attualmente il sistema nella sua fase ultima di progettazione.

FORMAZIONE DEL PERSONALE CFS E DELLE REGIONI A STATUTO SPECIALE/PROVINCE AUTONOME

Considerato che l'art. 7 della legge n. 10/2013 e il suo decreto attuativo 23 ottobre 2014 conferiscono al CfS e ai Corpi regionali/provinciali compiti quali l'assistenza ai lavori di censimento

dei Comuni sulla base di loro richiesta, la partecipazione alle sedute delle Commissioni provinciali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, il controllo degli alberi censiti come monumentali, il rilascio dei pareri obbligatori e vincolanti nell'ambito degli iter relativi alle richieste di abbattimento o modifica nonché il possibile coinvolgimento nell'esercizio sostitutivo in caso di inottemperanza delle Regioni, l'Ispettorato generale del CfS ha ritenuto opportuno garantire al personale afferente alle strutture territoriali una adeguata formazione. L'intervento ha avuto come scopo l'addestramento del personale sia alle procedure di rilevamento dei parametri quali-quantitativi relativi agli alberi monumentali che alle principali tecniche e metodologie di valutazione delle condizioni vegetative, sanitarie e biomeccaniche in uso. Al fine di addestrare n. 300 unità distribuite su l'intero territorio nazionale, l'intervento formativo si è svolto nei mesi di marzo e aprile 2015 in n. 6 sessioni, presso le scuole CfS di Sabaudia e Martina Franca.

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO DELLE REGIONI E DEI COMANDI REGIONALI DEL CFS

La pubblicazione del decreto attuativo e la successiva emanazione del decreto ministeriale relativo ai criteri di ripartizione dei fondi destinati alle Regioni/Province autonome, hanno segnato l'inizio delle attività operative di catalogazione che, nell'ambito di un intero anno e poi in regime di aggiornamento costante, dovranno essere condotte nel rispetto della tempistica imposta dalla norma, in completa sinergia fra gli attori coinvolti e sotto il coordinamento del Corpo forestale dello Stato. Tale soggetto, individuato dalla legge e dal relativo decreto attuativo come gestore dell'elenco degli alberi monumentali a livello nazionale e collettore delle informazioni provenienti dal territorio, costituirà, infatti, il riferimento dell'intera attività, che in primo luogo dovrà essere condotta dai Comuni sotto la guida delle Regioni.

Ciò premesso, l'Ispettorato generale, oltre a sottoscrivere le convenzioni su menzionate, ha posto in essere una serie di incontri con le Regioni e con le proprie strutture territoriali al fine di meglio organizzare l'attività operativa.

A livello amministrativo sono state emanate n. 4 circolari mentre a livello tecnico è stata elaborata una "guida per il censimento", resa disponibile nel sito internet del CfS.

Tale sito è stato implementato di tutto ciò che occorre a livello di modulistica per la segnalazione da parte dei cittadini e per la verifica da parte degli Enti competenti del censimento.

CAPITOLO 3 - IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO NEL DIRITTO INTERNO

Rispetto al quadro normativo di riferimento nel diritto interno illustrato nella Relazione presentata dal Comitato lo scorso anno, si registrano diversi elementi di novità. Dal tronco principale rappresentato dalla l. n. 10/2013, stanno infatti spuntando diversi rami.

Anzitutto, riguardo ai decreti di attuazione, dopo un articolato iter ha visto la luce, nell'Ottobre 2014, il decreto interministeriale di cui all'art. 7, comma 2, della legge (*"Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali ed il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, e successive modificazioni, sono stabiliti i principi e i criteri direttivi per il censimento degli alberi monumentali ad opera dei comuni e per la redazione ed il periodico aggiornamento da parte delle regioni e dei comuni degli elenchi di cui al comma 3, ed è istituito l'elenco degli alberi monumentali d'Italia alla cui gestione provvede il Corpo forestale dello Stato. Dell'avvenuto inserimento di un albero nell'elenco è data pubblicità mediante l'albo pretorio, con la specificazione della località nella quale esso sorge, affinché chiunque vi abbia interesse possa ricorrere avverso l'inserimento. L'elenco degli alberi monumentali d'Italia è aggiornato periodicamente ed è messo a disposizione, tramite sito internet, delle amministrazioni pubbliche e della collettività."*). Si tratta di un Decreto molto atteso, dei cui contenuti e del cui iter di formazione si dà conto analiticamente in altra parte della presente Relazione, ma che occorre richiamare anche in questa sede, a testimonianza del processo, in atto, di completamento della disciplina di settore.

A buon punto di lavorazione, sempre nell'ambito dei decreti attuativi della l. n. 10/2013, si trova peraltro anche il decreto interministeriale di cui all'articolo 43, comma 2, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, come modificato dall'art. 5, della l. n. 10/2013. La sua emanazione si può di conseguenza considerare ormai prossima. L'iniziativa legislativa statale del 2013 su verde pubblico e alberi ha, come prevedibile e come del resto auspicato al momento della prima elaborazione del disegno di legge governativo poi sfociato nella l. n. 10/2013, stimolato anche il legislatore regionale. E' da ricordare, ad onor del vero, che la sensibilità del legislatore regionale nei riguardi, in particolare, del tema delle alberature, è risalente nel tempo. Specie per quanto attiene alla legificazione dell' "albero monumentale" (L.R. Emilia Romagna n. 2/1977, L.R. Val d'Aosta n. 50/1990, L.R. Piemonte n. 50/1995, L.R. Basilicata n. 42/1998, L.R. Liguria n. 4/1999, L.R. Toscana n. 60/1998 e n. 39/2000, L.R. Veneto n. 20/2002, L.R. Lazio n. 39/2002, L.P. Trento n. 10/2004, L.R. Molise n. 48/2005, L.R. Marche n. 224/2005, L.R. Puglia n. 14/2007, L.R. Lombardia n. 16/2007, L.R. Calabria n. 47/2009). Queste iniziative hanno però scontato un

evidente criticità, legata ad un certo qual "effetto ordine sparso", che ha condotto a coniare nozioni "territoriali" non sempre coincidenti e sistemi di tutela diversificati⁶.

La l. n. 10/2013 si è fatta carico di questo problema, muovendosi nella direzione del recupero di una visione d'insieme. Anzitutto, ma non solo, riguardo agli alberi monumentali. Così, alla definizione legale contenuta nell'art. 7, comma 1, della l. n. 10/2013, è stata riconosciuta valenza generale, dal Comitato (delibera n. 7/2015), perché essa assume rilevanza, come espressamente stabilito dalla norma da ultimo indicata, non solo "agli effetti della presente legge" ma anche "di ogni altra normativa in vigore nel territorio della Repubblica". Ne deriva che la definizione legale di cui all'art. 7, comma 1 - nel caso di Regioni a statuto non speciale che si siano dotate di una propria legge contenente una definizione legale di "alberi monumentali" comunque non coincidente con la prima - andrà a sovrapporsi, imponendosi, su quella di matrice regionale. Ne è conferma il comma 3 dell'art. 7, nella parte in cui stabilisce che *"Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, le regioni recepiscono la definizione di albero monumentale di cui al comma 1..."*. Anche ove si ritenga che ciò implichi la mediazione di un atto legislativo regionale di adeguamento, e non sia quindi effetto tendente a prodursi automaticamente, in forza del ridetto art. 7, comma 1, rimane il fatto che non solo la previsione espressa di un dovere regionale di recepimento è circoscritta, nell'ambito della l. n. 10/2013, alla definizione legale di cui all'art. 7, comma 1, ma lettera dell'art. 8 della legge n. 10/2013, è chiara e univoca nello stabilire che *"le disposizioni della presente legge sono applicabili nelle regioni a statuto speciale e nelle province autonome di Trento e di Bolzano compatibilmente con le norme dei rispettivi statuti e delle relative norme di attuazione, anche con riferimento alla legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3"*. Dunque, tutte le disposizioni contenute nella l. n. 10/2013, e non solo quelle contenute nel relativo art. 7, dedicate agli alberi monumentali.

Atteso che l'art. 8 nulla dice a proposito delle Regioni a statuto non speciale, deve infatti ritenersi che in esse la legge n. 10/2013, incluso l'art. 7 (con l'eccezione, per quanto detto, della definizione legale di cui al suo primo comma), si applicherà direttamente e *tout court*. Non, dunque, solo in quanto (e quindi nella misura in cui) compatibile con la legislazione regionale.

Ciò non toglie, naturalmente, sulla scorta dell'insegnamento della Corte costituzionale (a partire dalle decisioni n. 226 e n. 227 del 2003), secondo il quale alla legislazione statale spetta la determinazione di un "nucleo minimo di tutela ambientale", che le Regioni possano introdurre

⁶ Il risultato di questo attivismo regionale non andrà perduto. Come ben chiarito, ad es., dalla DGR Veneto n. 417 del 31 marzo 2015, <<Le attività di regolamentazione e individuazione degli alberi monumentali già realizzate dalla Regione ai sensi della l.r. 20/2002 rilevano sotto il profilo giuridico-amministrativo in quanto, ai sensi dell'articolo 2, comma 5 del Decreto interministeriale 23 ottobre 2014 "gli elenchi regionali istituiti ai sensi della normativa regionale di tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, restano salvi fino al termine indicato dal comma 1 del successivo articolo 3" ovvero il 31 luglio 2015. Ne deriva che, qualora presso le Regioni siano già istituiti degli elenchi regionali ai sensi della normativa regionale di tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, tali elenchi sono revisionati, accertando, attraverso apposite verifiche che per esemplari già censiti, sussista rispondenza ai criteri e metodi indicati dal Ministero. In sintesi, a fronte dell'attuale quadro normativo e organizzativo, sarà necessario da un lato verificare la completezza dell'attuale elenco regionale degli alberi monumentali del Veneto, accertando attraverso apposite verifiche sugli esemplari già censiti, che sussista rispondenza ai criteri e metodi indicati nel decreto ministeriale, e dall'altro valutare ulteriori segnalazioni che potranno essere trasmesse da parte dei Comuni con la metodologia prescritta dal Decreto interministeriale 23 ottobre 2014.>>.

prescrizioni (solo) più rigorose (si vedano, fra le altre, le sent. nn. 311/2003 e 391/2005) della disciplina statale stessa, cioè deroghe c.d. in melius. Il che è poi in concreto accaduto, come nel caso dell'art. 46 della LR Abruzzo 4.1.2014, n. 3, a tenore del quale:

"1. Nel territorio della Regione sono alberi monumentali quelli definiti tali dall'articolo 7, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10 (Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani).

2. Il Servizio di cui all'articolo 6, comma 2, della presente legge provvede, ai sensi dell'articolo 7, comma 3, della l. 10/2013 a redigere e trasmettere al Corpo forestale dello Stato l'elenco regionale degli alberi monumentali, censiti dai comuni sulla base dei principi e dei criteri direttivi stabiliti ai sensi dell'articolo 7, comma 2, della medesima legge con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali.

3. Al fine di valorizzare il patrimonio arboreo di cui al comma 1, le aree in cui insistono gli alberi monumentali sono gravate dal vincolo di inedificabilità per una superficie pari ad almeno 2 volte il raggio maggiore dell'area di insidenza della chioma.

4. Il vincolo di cui al comma 2 permane anche in caso di abbattimento del o degli esemplari monumentali, che devono essere sostituiti con nuovi esemplari della stessa specie in numero di tre di pronto effetto."

Mentre i commi 1 e 2 dell'art. 46 si limitano a dare attuazione alla l. n. 10/2013, i commi 3 e 4 vanno al di là della previsioni contenute in quest'ultima, per un verso introducendo nelle aree in cui insistono gli alberi monumentali un vincolo di inedificabilità per una superficie pari ad almeno 2 volte il raggio maggiore dell'area di insidenza della chioma, e, per altro verso, sancendo che detto vincolo permane anche in caso di abbattimento del o degli esemplari monumentali, che devono essere sostituiti con nuovi esemplari della stessa specie in numero di tre di pronto effetto.

Analoghe disposizioni sono ora previste dagli artt. 4 e 6 della LR Molise 6.12.2005, n. 48, come modificati dalla LR Molise 3.4.2015, n. 6.

La valenza generale della definizione legale contenuta nell'art. 7, comma 1, della l. n. 10/2013, comporta come detto il suo aver rilevanza, come espressamente stabilito dalla norma da ultimo indicata, non solo "agli effetti della presente legge" ma anche "di ogni altra normativa in vigore nel territorio della Repubblica". Ivi incluse, *a fortiori*, le leggi statali previgenti. Ne consegue, come chiarito dal Comitato con la delibera n. 7/2015, che la definizione legale di cui all'art. 7, comma 1, della l. n. 10/2013, rilevando anche agli effetti "di ogni altra normativa in vigore nel territorio della Repubblica", rileva anche agli effetti dell'art. 136, comma 1, lett. a), d.lgs. n. 42/2004, nella parte in cui fa espresso riferimento agli "alberi monumentali". Detto altrimenti, per "alberi monumentali", anche ai sensi di quest'ultima norma, potranno intendersi solo quelli comunque individuati come tali nell'art. 7, comma 1, della l. n. 10/2013.

Sulla portata e il significato della l. n. 10/2013, nei suoi vari aspetti, si registrano altresì i primi pronunciamenti giurisprudenziali, e, quindi, la formazione del c.d. diritto vivente, frutto dell'interazione fra testo della legge, corti giudicanti e pratica applicativa.

Fra detti pronunciamenti, si segnala in particolare la sent. 10.2.2014, n. 616 della IV Sezione del Consiglio di Stato, che, sul tema del rispetto degli standard urbanistici, ha affermato come esso abbia *“nuovamente assunto di recente un rilievo centrale nell’ambito degli strumenti di governo del territorio. In questo senso, sono riscontrabili non solo interventi normativi (peraltro organizzati secondo prospettive dialetticamente opposte riguardo al tema della loro necessità e coerenza, poiché mirano, da un lato - come nel caso della legge 14 gennaio 2013, n. 10 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani” - a marcarne la rilevanza ai fini della qualità di vita urbana e, dall’altro – come con l’introduzione dell’art. 2-bis “Deroghe in materia di limiti di distanza tra fabbricati” nel d.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” – a renderne al contrario più flessibile e meno stringente il contenuto), ma anche prese di posizione di questo Consiglio, che non si è sottratto al dovere di esprimere il proprio avviso su un tema così rilevante nella costruzione del tessuto urbanistico.*

In particolare, questo Giudice ha già delineato una propria linea interpretativa in merito al collegamento tra interventi edilizi e ricerca degli standard urbanistici e ha così assunto decisioni che hanno, ad esempio, negato la sufficienza di un parcheggio collocato in area non fruibile, dove la fruibilità era collegata non a valutazioni normative, ma fattuali, poiché il *“terreno pertinenziale destinato a parcheggio deve ragionevolmente intendersi come condizione necessaria per la migliore fruizione del parcheggio medesimo da parte di tutti coloro che intendono comodamente accedervi con i propri mezzi di locomozione per poi uscire con i relativi acquisti più o meno ingombranti e/o pesanti da collocare su tali mezzi”* (Consiglio di Stato, sez. V, 25 giugno 2010 n. 4059); oppure decisioni che hanno evidenziato i pericoli legati alla smaterializzazione degli standard, sottolineando come *“la monetizzazione degli standard urbanistici non può essere considerata alla stregua di una vicenda di carattere unicamente patrimoniale e rilevante solo sul piano dei rapporti tra l’ente pubblico e il privato che realizzerà l’opera, e ciò perché, da un lato, così facendo si legittima la paradossale situazione di separare i comoda (sotto forma di entrata patrimoniale per il Comune) dagli incomoda (il peggioramento della qualità di vita degli appellanti) e dall’altro, si nega tutela giuridica agli interessi concretamente lesi degli abitanti dell’area”* (Consiglio di Stato, sez. IV, ord. 4 febbraio 2013 n. 644).

Ancora, si è affermato che *“qualora si potessero individuare gli standard costruttivi in ragione del solo dato dimensionale, verrebbe conseguentemente posto in ombra il dato funzionale, ossia la destinazione concreta dell’area, come voluta dal legislatore. Soddisfacendo gli standard con la messa a disposizione di aree non utilizzabili in concreto (ossia, seguendo l’indicazione del T.A.R., utilizzando “le porzioni che non sono utilizzabili, per forma o per le ridotte dimensioni, ovvero perché eccedenti un posto macchina standard ma insufficienti per realizzarne un altro, ovvero infine per il difficile accesso”), la norma di garanzia verrebbe frustrata, atteso che il citato art. 41 sexsies della legge urbanistica non contempla un nudo dato quantitativo, ma un dato mirato ad uno scopo esplicito”* (Consiglio di Stato, sez. IV, 28 maggio 13 n. 2916).

Come si vede, il quadro complessivo emergente dalla giurisprudenza è quello di una marcata attenzione alla funzione stessa degli standard urbanistici, intesi come indicatori minimi della qualità edificatoria (e così riferiti ai limiti inderogabili di densità edilizia, di rapporti spaziali tra le costruzioni e di disponibilità di aree destinate alla fruizione collettiva) e come tali destinati a connettersi direttamente con le aspettative dei fruitori dell'area interessata. Il che comporta, come già notato dalle decisioni che precedono, come il criterio essenziale di valorizzazione e di decisione sulla congruità dello standard applicato sia quello della funzionalizzazione dello stesso al rispetto delle esigenze della popolazione stanziata sul territorio, che dovrà quindi essere posta in condizione di godere, concretamente e non virtualmente, del quantum di standard urbanistici garantiti dalla disciplina urbanistica.

La Sezione non può peraltro esimersi dal notare come la cogenza di questa stretta correlazione spaziale tra intervento edilizio e localizzazione dello standard, correlazione che connota il tema della qualità edilizia, assuma una valenza ancora più marcata nei casi in cui operino strumenti urbanistici informati al principio della perequazione. Infatti, la soluzione perequativa, che tende ad attenuare gli impatti discriminatori della pianificazione a zone, sia in funzione di un meno oneroso acquisto in favore della mano pubblica dei suoli da destinare a finalità collettive, sia per conseguire un'effettiva equità distributiva della rendita fondiaria, si fonda su una serie di strumenti operativi che, letti senza un congruo ancoraggio con le necessità concrete cui si riferiscono, favoriscono astrazioni concettuali pericolose. L'utilizzo di formule retoricamente allettanti (aree di decollo, aree di atterraggio, pertinenze indirette, trasferimenti di diritti volumetrici et similia) non deve fare dimenticare che lo scopo della disciplina urbanistica non è la massimizzazione dell'aggressione del territorio, ma la fruizione, privata o collettiva, delle aree in modo pur sempre coerente con le aspettative di vita della popolazione che ivi risiede.

In particolare, l'assenza di una disciplina nazionale sulla perequazione urbanistica (tanto più necessaria dopo che la Corte costituzionale ha affermato, con la sentenza del 26 marzo 2010 n. 121, che le "previsioni, relative al trasferimento ed alla cessione dei diritti edificatori, incidono sulla materia «ordinamento civile», di competenza esclusiva dello Stato", con ciò rendendo dubbia la presenza di discipline regionali emanate prima della fissazione di un quadro organico statale - che non si limiti all'aspetto della mera documentazione della trascrizione dei diritti edificatori, di cui all'art. 5 comma 3 del D.L. 13 maggio 2011, n. 70) dimostra la viva necessità di una disamina concreta delle diverse previsioni adottate negli strumenti urbanistici, al fine di evitare che l'estrema flessibilità delle soluzioni operative adottate dalle singole Regioni si traduca in una lesione di ineliminabili esigenze di salvaguardia dei livelli qualitativi omogenei di convivenza civile (e la riconducibilità dell'attività amministrativa, intesa come "prestazione", al parametro di cui all'art. 117, secondo comma, lettera m) della Costituzione, proprio in rapporto a istituti di diritto dell'edilizia, è chiarissima nella giurisprudenza del giudice delle leggi, cfr. Corte Costituzionale, 27 giugno 2012 n. 164).

Conclusivamente, la Sezione intende rimanere fedele al suo orientamento che vede lo standard urbanistico collocarsi spazialmente e funzionalmente in prossimità dell'area di intervento edilizio, al fine di legare strettamente e indissolubilmente *commoda e incommoda* della modificazione sul territorio.”.

Mette conto infine evidenziare che anche la stessa l. n. 10/2013 è stata oggetto di modifica ad opera del Parlamento nazionale. Ciò ha avuto luogo per effetto dell'avvenuta abrogazione - a partire dal 1° gennaio 2015 - dell'art. 4, comma 3, ad opera dell'art. 77 del d.lgs. n. 118 del 2011, introdotto dal d.lgs. n. 126 del 2014. Il comma 3 prevedeva che *“Le maggiori entrate derivanti dai contributi per il rilascio dei permessi di costruire e dalle sanzioni previste dal testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, sono destinate alla realizzazione di opere pubbliche di urbanizzazione, di recupero urbanistico e di manutenzione del patrimonio comunale in misura non inferiore al 50 per cento del totale annuo.”* Con la sua abrogazione, è di conseguenza caduto il vincolo di destinazione sino a quel momento insistente su dette somme.

CAPITOLO 4 - RICOSTRUZIONE DI UN QUADRO DELLA VIGENTE NORMATIVA NELLE REGIONI E NELLE PROVINCE AUTONOME

PREMESSA

Ai fini dell'attività di monitoraggio sono state prese in considerazione tutte le **normative disciplinano gli spazi verdi e le attività ad esse collegate**. La definizione di verde non è univoca, spesso viene associata alla definizione dello standard di cui al DM 1444/68: *"zone F. le parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale."*, la quale, quindi, ricomprende anche tipologie diverse, ad esempio il cosiddetto verde attrezzato che certamente non può configurarsi come area "biotica"; infatti il parametro di cui all'art. 3 lettera c) *definisce in 9,00 mq lo spazio destinato ad aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade*".

Altro elemento di criticità è rappresentato dalla **definizione del verde nelle categorie dei lavori pubblici** del DPR 5 ottobre 2010, n. 207, dove con la categoria OS24 – verde ed arredo urbano – *"Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni da gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni."*

È evidente quindi che la classificazione del verde non è correttamente definita e la stessa sconta nella normativa urbanistica una visione residuale rispetto alla funzione che la legge 10/2013 attribuisce al verde.

È evidente che il verde svolge, all'interno della città o, in generale nell'insediato urbano, una funzione di miglioramento della qualità della vita degli abitanti e più in generale dell'equilibrio ecosistemico. **Occorre ricondurre quindi la definizione di verde, dal punto di vista sistematico, all'insieme delle comunità vegetali individuali o di gruppo, arboree od arbustive costituenti spazi orizzontali o verticali, destinati alla fruizione umana, animale o per fini di miglioramento del clima o dell'assetto ambientale del sito.** Dall'analisi effettuata sulla normativa regionale vigente, in nessun caso viene affrontata la tematica del verde da un punto di vista sistematico. Le poche indicazioni che si trovano in tal senso trattano il verde all'interno delle normative urbanistiche senza particolari distinzioni. La classificazione del verde è assente e comunque non articolata in strumenti di programmazione, pianificazione e progettazione dedicata. Alcune Regioni inseriscono i pochi articoli in merito nelle norme urbanistiche o in alcuni casi in quelle forestali.

MONITORAGGIO DELLA NORMATIVA

In attuazione di quanto previsto dal punto a) – comma 2 - art. 3 –L 10/2013 “a) *effettuare azioni di monitoraggio sull’attuazione delle disposizioni della legge 29 gennaio 1992, n. 113, e di tutte le vigenti disposizioni di legge con finalità di incremento del verde pubblico e privato;*”, si procede all’esposizione del monitoraggio per ogni regione e provincia autonoma.

REGIONE ABRUZZO

Legge Regionale 4 gennaio 2014 n. 3: “Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della regione Abruzzo.” Finalità:

Le disposizioni della presente legge sono finalizzate alla conservazione, alla tutela, alla valorizzazione e allo sviluppo del patrimonio forestale e dei pascoli, nel rispetto dei principi fondamentali dello Stato, delle norme dell’Unione europea e degli impegni assunti dall’Italia in sede internazionale per la protezione delle foreste, il mantenimento della diversità biologica, la gestione sostenibile, la mitigazione dei cambiamenti climatici e il contenimento dei gas serra.

La Regione, in accordo con i principi di cui all’articolo 1, promuove la tutela e la valorizzazione delle risorse forestali e dei pascoli, la loro gestione sostenibile e multifunzionale, con particolare riguardo ad obiettivi di:

- a) miglioramento e tutela dell’assetto idrogeologico del territorio;
- b) tutela del paesaggio;
- c) mantenimento e incremento della biodiversità;
- d) tutela degli ecosistemi forestali dalle avversità abiotiche e biotiche e dagli incendi boschivi;
- e) tutela delle aree di rilevante valore ambientale;
- f) sviluppo delle aree montane e interne attraverso la promozione dell’economia forestale e delle filiere dei prodotti della selvicoltura e del pascolo, nonché dei prodotti secondari del bosco;
- g) tutela e sviluppo dei sistemi silvopastorali, ivi compresi la tutela tecnica ed economica dei beni silvo-pastorali dei comuni e degli altri enti pubblici.

I riferimenti al verde urbano:**art. 5 Regolamento per la tutela e la gestione dei sistemi silvo-pastorali:**

comma 3 Nel regolamento sono esplicitate le modalità tecniche e le procedure amministrative di autorizzazione:

lettera g) per la progettazione, realizzazione e manutenzione della viabilità, delle infrastrutture forestali e delle opere connesse;

art. 46 Alberi monumentali:

1. Nel territorio della Regione sono alberi monumentali quelli definiti tali dall’articolo 7, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10 (Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani).

2. Il Servizio di cui all'articolo 6, comma 2, della presente legge provvede, ai sensi dell'articolo 7, comma 3, della l. 10/2013 a redigere e trasmettere al Corpo forestale dello Stato l'elenco regionale degli alberi monumentali, censiti dai comuni sulla base dei principi e dei criteri direttivi stabiliti ai sensi dell'articolo 7, comma 2, della medesima legge con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali.
3. Al fine di valorizzare il patrimonio arboreo di cui al comma 1, le aree in cui insistono gli alberi monumentali sono gravate dal vincolo di inedificabilità per una superficie pari ad almeno 2 volte il raggio maggiore dell'area di insidenza della chioma.
4. Il vincolo di cui al comma 2 permane anche in caso di abbattimento del o degli esemplari monumentali, che devono essere sostituiti con nuovi esemplari della stessa specie in numero di tre di pronto effetto.

art. 49 Tutela delle formazioni arboree in aree urbane e periurbane

1. La Regione promuove la tutela ed il potenziamento delle aree verdi urbane e periurbane, costituite da parchi, giardini o altre superfici non classificate bosco e caratterizzate da vegetazione arborea e arbustiva.
2. La Giunta regionale, di concerto con ANCI e UPI Abruzzo, entro centottanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge istituisce un gruppo di lavoro, senza oneri a carico del bilancio regionale, che entro novanta giorni decorrenti dal suo insediamento predispone uno schema di "Regolamento comunale per la gestione e la tutela del verde urbano" nel quale sono contenute disposizioni per la tutela, la valorizzazione e la gestione del verde urbano nei comuni della Regione.

.....

5. I provvedimenti inerenti la gestione e la tutela delle formazioni di cui al presente articolo sono di competenza del comune nel cui territorio le stesse ricadono.

art. 50 Tutela delle piante isolate, a gruppi o in filari

1. In assenza di apposita autorizzazione rilasciata dal dirigente di cui all'articolo 7 sono vietati l'abbattimento, lo sradicamento e qualunque altro intervento suscettibile di arrecare grave menomazione alle capacità e potenzialità vegetative delle piante forestali isolate o disposte a gruppi o in filari, situate al di fuori dei centri urbani.
2. Il regolamento di cui all'articolo 5 stabilisce, in funzione delle specie, il diametro oltre il quale operano i divieti di cui al comma 1. Nelle more dell'entrata in vigore del regolamento, i divieti di cui al comma 1 valgono per le piante forestali appartenenti ai generi *Quercus*, *Pinus*, *Acer*, *Fraxinus*, *Cupressus*, *Sorbus*, *Prunus* e *Juglans* con diametro a petto d'uomo superiore a 40 centimetri.
3. L'autorizzazione di cui al comma 1 è rilasciata, verificata l'impossibilità di adottare soluzioni alternative all'abbattimento, nei seguenti casi:
 - a) realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità;

- b) edificazione e ristrutturazione di costruzioni edilizie;
 - c) realizzazione di opere di miglioramento o trasformazione fondiaria.
4. L'autorizzazione all'abbattimento è sostituita da comunicazione, da inoltrarsi almeno trenta giorni prima dell'intervento, nei seguenti casi:
- a) diradamento di filari o gruppi volti a migliorare la struttura e le condizioni vegetative dei singoli alberi e del popolamento;
 - b) utilizzazione turnaria di filari o gruppi di piante;
 - c) piante suscettibili di arrecare danno a costruzioni, manufatti, reti tecnologiche o che rappresentano pericolo per la pubblica o privata incolumità;
 - d) piante irrimediabilmente danneggiate da cause biotiche o abiotiche, completamente secche e schiantate;
 - e) esecuzione di sentenze passate in giudicato;
 - f) mantenimento delle distanze di sicurezza previste da leggi e da regolamenti a tutela di determinati beni ed impianti.
5. Nei progetti per la realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità, di costruzioni edilizie, di miglioramento o trasformazione fondiaria devono essere indicati gli alberi per i quali non sussistono soluzioni alternative all'abbattimento, specificandone le ragioni.
6. Al fine di garantire la conservazione e la rinnovazione del patrimonio arboreo regionale, per ogni albero di cui è autorizzato l'abbattimento per i casi di cui al comma 2 lettere a), b) e c) è prescritta la piantagione in area limitrofa di due alberi appartenenti alla stessa specie dell'albero abbattuto e l'obbligo di assicurare gli eventuali risarcimenti, le cure colturali e la conservazione.
7. Gli atti di piano e di programma di cui agli articoli 10 e 11 possono prevedere interventi di tutela e sviluppo delle piante di cui al comma 1 e indicare le risorse finanziarie per realizzarli.

Legge regionale 20 maggio 2008, n. 6 "Disposizioni in materia di tutela delle piante di olivo adulte ai fini della loro classificazione, recupero e cessione. Disciplina concernente l'abbattimento e l'espianto di alberi di olivo."

REGIONE BASILICATA

Legge Regionale 11 agosto 1999, n. 23 "Tutela, governo ed uso del territorio"- Finalità

La pianificazione territoriale e urbanistica persegue obiettivi di sviluppo sostenibile nel governo unitario del territorio regionale coerentemente con principi di trasparenza, partecipazione alle scelte ed equità nella redistribuzione dei vantaggi. **Non** fa riferimento al verde urbano.

Legge Regionale 10 novembre 1998 n. 42 "Norme in Materia Forestale"

art. 1 Finalità

g) la realizzazione di opere per il potenziamento del verde pubblico;

art. 2 Settori di intervento

g) conservazione, miglioramento ed ampliamento del verde pubblico;

art. 17 Inventario Forestale Regionale

comma 2: L'inventario deve contenere l'elenco dei terreni boscati, dei terreni soggetti a vincolo idrogeologico, degli immobili, degli **alberi monumentali**, delle aree boscate a forte valenza ambientale, paesaggistica, storico-culturale e turistico-ricreativa, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Aree Naturali Protette, delle Oasi e Zone a protezione faunistica, delle aree a forte degrado ambientale e forestale, e la classificazione dei boschi per tipo fisionomico e stato evolutivo.

Legge Regionale 28 giugno 1994, n. 28 – “Individuazione, classificazione, istituzione, tutela e gestione delle aree naturali protette in Basilicata”

art. 32 - Tutela della flora - Specie regionali protette

comma 3. La Regione protegge le alberature e i singoli alberi di particolare interesse naturalistico e paesaggistico. La proposta di protezione deve essere notificata al proprietario del suolo su cui le alberature e gli alberi sono radicati, che ha 60 giorni per far conoscere le proprie osservazioni. Pervenute le osservazioni o decorso inutilmente il termine assegnato, il Presidente della Giunta Regionale, sentito il Comitato Scientifico Regionale per l'ambiente di cui all'art. 11. dispone l'individuazione, con apposito contrassegno, delle alberature e dei singoli alberi da salvaguardare e ne dà notizia al proprietario. Le alberature e gli alberi protetti potranno essere abbattuti solo previa autorizzazione del Presidente della Giunta Regionale o di altro organo appositamente delegato.

art. 33 - Biotopi individuati ex Legge regionale 42/ 80

Sono fatti salvi le riserve, i biotopi, le specie vegetali, le alberature e i singoli alberi già istituite e/o individuati con DPGR ai sensi della Legge regionale 42/ 80.

PROVINCIA DI BOLZANO

Legge provinciale 19 luglio 2013, n. 10 “Modifiche di leggi provinciali in materia di urbanistica, tutela paesaggio foreste, aree per insediamenti produttivi, miglioramento fondiario, attività ricettiva, espropriazioni, associazioni agrarie, alimenti geneticamente non modificati, protezione degli animali, commercio e inquinamento acustico.” Non affronta la tematica del verde urbano né degli alberi monumentali. Della legge urbanistica del 1997 non viene modificato nessuno dei seguenti articoli che fanno riferimento al verde.

Legge provinciale 11 agosto 1997, n. 13 “Legge urbanistica Provinciale.”

Parla esclusivamente di verde agricolo o verde alpino. L'unico accenno al verde urbano è fatto nei seguenti articoli:

art. 25 – tutela degli insiemi

1. Insiemi di elementi (Ensemble), in particolare vedute di strade, piazze e parti edificate, come pure i parchi e giardini con edifici, compresi i singoli elementi di tali impianti costituiti dal verde, da spazi liberi e specchi d'acqua, sono sottoposti nel piano urbanistico a particolare tutela, se il loro mantenimento è dettato da motivi di ordine scientifico, artistico o di cultura locale.
2. La Giunta provinciale fissa i criteri per l'imposizione della tutela degli insiemi e istituisce un comitato di esperti con funzioni consultive. Nel caso di varianti al piano urbanistico che riguardino gli insiemi sottoposti a tutela, un rappresentante del comitato di esperti è invitato alle riunioni della commissione urbanistica provinciale ai sensi dell'articolo 2, comma 4.
3. Entro due anni dall'entrata in vigore dei criteri di cui al comma 2, i comuni predispongono un elenco degli immobili da sottoporre alla tutela degli insiemi e provvedono all'adozione della relativa variante al piano urbanistico, ai sensi del dell'articolo 21, comma 1. A partire dall'adozione della delibera vige la salvaguardia di cui all'articolo 74, comma 2.
4. In caso di particolare urgenza, la giunta comunale può deliberare, su richiesta del comitato degli esperti o anche di propria iniziativa, la messa sotto tutela provvisoria fino all'avvio del procedimento di cui al comma 3. In questo caso la salvaguardia di cui all'articolo 74, comma 2, vige dalla data di adozione della deliberazione per un periodo non superiore a due anni.

art. 65 – Opere di urbanizzazione

1. Sono considerate opere di urbanizzazione primaria:
 - a) strade residenziali;
 - b) spazi di sosta e di parcheggio;
 - c) fognature;
 - d) rete idrica;
 - e) rete di distribuzione dell'energia elettrica e del gas;
 - f) pubblica illuminazione;
 - g) spazi di verde attrezzato;
 - h) (...)
 - i) cavedi multiservizi e cavidotti per il passaggio di reti di telecomunicazioni.

art. 126 – Gli standards urbanistici

1. In tutti i Comuni, ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, debbono essere osservati limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza tra i fabbricati, nonché rapporti massimi fra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi.
2. I limiti ed i rapporti previsti dal precedente comma sono definiti per zone territoriali omogenee, con regolamento di attuazione, sentita la Commissione urbanistica provinciale.

.....

Legge Regionale 21 ottobre 1996, n. 21 – “Ordinamento forestale”**art. 52 - Propaganda e divulgazione**

1. La Ripartizione provinciale Foreste promuove, anche di concerto con la Sovrintendenza scolastica in lingua italiana e l'Intendenza scolastica tedesca e ladina, azione di propaganda e di divulgazione forestale per la redazione di comuni programmi ed escursioni, anche con la partecipazione all'insegnamento di rappresentanti della Ripartizione stessa, con la promozione di corsi informativi sulle tematiche forestali ed ambientali per gli studenti delle scuole dell'obbligo e superiori come pure per il personale docente, nonché con l'istituzione della festa degli alberi.

REGIONE CALABRIA**Legge Regionale 16 aprile 2002, n. 19 – “Norme per la tutela, governo ed uso del territorio”****art. 20 – Piano strutturale comunale (PSC)**

Definisce quale strumento di pianificazione il Piano strutturale comunale (PSC) che *al comma 3 lettera l)* individua gli ambiti di tutela del verde urbano e periurbano valutando il rinvio a specifici piani delle politiche di riqualificazione, gestione e manutenzione;...

art. 33 – Programma Integrato di Intervento (P.I.N.T.)

1. Il programma integrato d'intervento disciplina un sistema complesso di azioni e misure sulle strutture urbane, attivando strumenti operativi di programmazione economica e territoriale e si attua mediante progetti unitari di interesse pubblico di dimensione e consistenza tali da incidere sulla riorganizzazione di parti di città. I suoi caratteri sono:.....

comma 3: La formazione del programma avviene con particolare riferimento a:

...

- f)* aree urbane destinate a parchi o giardini degradate; aree prospicienti corsi d'acqua parimenti degradate classificate a verde pubblico dagli strumenti urbanistici.
4. **Legge Regionale 7 dicembre 2009, n. 47 e ss.mm.ii– “Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali e della flora spontanea autoctona della Calabria. ”**

REGIONE CAMPANIA

Legge Regionale 7 ottobre 2003, n. 17 ISTITUZIONE DEL SISTEMA PARCHI URBANI DI INTERESSE REGIONALE. Alla istituzione dei parchi urbani si procede come per la istituzione di Aree naturali protette (art 6 LR 33/1993).

Proposta di legge "**Tutela e valorizzazione del verde in Campania**" Reg. Gen. n. 81 (Ex Reg. Gen. n. 35 - VIII Legislatura) proposta dal Consigliere Amato P.d.L. Assegnata in data 27.9.2010 a VII Commissione consiliare per l'esame, Il Commissione consiliare per il parere. La VII Commissione consiliare in data 02.3.2011, all'unanimità, ha deciso di riferire favorevolmente all'Aula. La proposta di legge disciplina le aree a verde pubblico e privato compresi nei territori

urbanizzati e da urbanizzare che non risultino adibite all'attività agricola o a pertinenza dei fabbricati.

Già la **Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11** "Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 28 febbraio 1987, n. 13, concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo" all'

art. 2 - natura degli interventi

1. Per il conseguimento delle finalità di cui alla presente legge, si attuano i seguenti interventi:

....

m) conservazione, miglioramento ed ampliamento del verde pubblico;

n) realizzazione di ogni altra opera pubblica ritenuta indispensabile per la valorizzazione ambientale dei territori di competenza degli Enti delegati di cui al successivo articolo 4, nonchè la manutenzione di tutte le opere di cui al presente articolo;

o) la messa a dimora di piante in attuazione della legge 29 gennaio 1992, n. 113 - un albero per ogni neonato -, così come adeguata dalla legge regionale 28 dicembre 1992 n. 14;

....

art. 8 – Demanio Forestale Regionale

comma 2 lettera c) gestione e coordinamento delle attività vivaistiche, favorendo la costituzione di vivai regionali, opportunamente strutturati per la produzione di piantine da destinare al rimboschimento ed al verde pubblico e da fornire agli Enti delegati, ad Enti pubblici ed a privati;

REGIONE EMILIA ROMAGNA

Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" (*integrata dalla L.R. 23/2009 "Norme in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio". Modifica della legge regionale 24 Marzo 2000, n. 20 (disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio) e norme transitorie in Merito alla legge regionale 30 ottobre 2008, n. 19 (norme per la riduzione del rischio sismico)*)

art. 30 - Piano Operativo Comunale (POC)

1. Il Piano Operativo Comunale (POC) è lo strumento urbanistico che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni.

...

2 ter. L'intervento di riqualificazione urbana disciplinato dal POC è di dimensioni e consistenza tali da incidere sulla riorganizzazione della città e persegue:

a) il miglioramento delle condizioni di salubrità e sicurezza;

b) l'arricchimento della dotazione dei servizi, del verde pubblico e delle opere infrastrutturali occorrenti;

c) la riduzione della congestione urbana, garantendo l'accessibilità nelle sue varie forme;

- d) il risparmio dell'uso delle risorse naturali disponibili ed in particolare il contenimento del consumo delle risorse energetiche;

..

art. 40-duodecies - Commissione regionale per il paesaggio

1. In attuazione dell'articolo 137 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, è istituita la Commissione regionale per il paesaggio.

2. La Commissione regionale per il paesaggio è composta:

...

4. Alle sedute partecipano, senza diritto di voto, il Sindaco per territorio, nonché, nei casi in cui la proposta riguardi boschi, foreste, filari, alberate o alberi monumentali, un rappresentante del competente Comando regionale del Corpo forestale dello Stato, e, ove esistente, un rappresentante della Comunità montana competente per territorio.

Legge Regionale 24 gennaio 1977, n. 2 e ss.mm.ii "Provvedimenti per la salvaguardia della flora regionale - istituzione di un fondo regionale per la conservazione della natura - disciplina della raccolta dei prodotti del sottobosco"

art. 6 - Con decreto del Presidente della Giunta regionale, anche su proposta dei Comuni, delle Comunità montane, ... sono assoggettati a particolare tutela esemplari arborei singoli o in gruppi, in bosco o in filari, di notevole pregio scientifico o monumentale vegetanti nel territorio regionale, sentito il parere del Comitato consultivo regionale per l'ambiente naturale e della competente Commissione consiliare. Il decreto è emanato sulla base di un elenco degli esemplari arborei individuati annualmente a seguito di istruttoria compiuta dall'Istituto per i beni artistici, culturali e naturali che dovrà contenere gli elementi conoscitivi e le indicazioni di cui alle lettere a), b), c) e d) del comma successivo. Il decreto dovrà indicare:

- a) la esatta ubicazione degli esemplari arborei tutelati con riferimento anche all'individuazione catastale dell'area ove insistono;
- b) le caratteristiche di tali esemplari e le modalità di segnalazione degli stessi in loco;
- c) i criteri e la durata di applicazione del regime di tutela nonché i soggetti pubblici e privati cui la tutela viene affidata;
- d) il tipo e le modalità degli interventi necessari ad assicurare la buona conservazione dello stato vegetativo degli esemplari tutelati.

Il decreto regionale è atto definitivo e deve essere notificato ai soggetti proprietari degli esemplari arborei assoggettati a tutela entro sessanta giorni dalla data di esecutività.

Sulla base di appositi finanziamenti annuali assegnati dalla Regione, l'Istituto per i beni artistici, culturali e naturali provvederà ad erogare ai soggetti di cui alla lettera c) del terzo comma i fondi

eventualmente necessari per gli interventi conservativi e di salvaguardia degli esemplari arborei tutelati.

art. 9 - Gli elenchi delle specie protette, ... l'ubicazione e descrizione degli esemplari arborei di cui all'art. 6, saranno permanentemente depositati a disposizione della popolazione presso ogni Provincia, Comunità montana, Comprensorio, Circondario e Comune della regione, presso uffici ed istituzioni pubbliche e presso l'Istituto dei beni artistici, culturali e naturali.

Legge regionale 23 dicembre 2011, n. 24 "Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della rete natura 2000 e Istituzione del parco regionale dello stirone e del piacentiano"

art. 18 - Osservatorio regionale per la biodiversità

1. Presso la Regione è istituito l'Osservatorio regionale per la biodiversità con il compito di formulare le proposte relative ad iniziative e provvedimenti regionali finalizzati alla conoscenza e alla tutela e al monitoraggio del patrimonio naturale regionale dell'Emilia-Romagna.
2. L'Osservatorio esprime parere:
...
i) sulla tutela degli esemplari arborei di valore monumentale;
...
3. L'Osservatorio, i cui membri restano in carica per cinque anni, è nominato dalla Giunta regionale ed è così composto:
 - a) dall'Assessore competente per materia con funzioni di presidente;
 - b) da otto esperti nelle discipline naturalistiche, biologiche, agrarie, forestali, faunistiche, ecologiche, geologiche, economiche, individuati anche a seguito di convenzioni con Istituti Universitari.
4. La composizione dell'Osservatorio può essere integrata, per l'espressione del parere su questioni di particolare specificità, da esperti in materia di conservazione della natura in relazione alle caratteristiche proprie del territorio di ogni Macroarea.
5. Il funzionamento dell'Osservatorio è disciplinato da apposito regolamento interno.
6. Ai componenti dell'Osservatorio non è dovuto alcun compenso, gettone o indennità per l'esercizio delle funzioni da loro svolte ad eccezione del rimborso delle spese di trasferta.

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

Legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5 e ss.mm.ii "Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio"

Non affronta specificamente le tematiche del verde urbano o degli alberi monumentali, esplicitando quali sono gli strumenti pianificatori ai vari livelli (Piano Territoriale Regionale, Piano Strategico Comunale, Piano Operativo Comunale). Anche nelle descrizioni dei contenuti di tali piani non si fa

riferimento specifico alle tematiche del verde, ma si parla genericamente di "servizi pubblici e di interesse pubblico".

Legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 e ss.mm.ii "Norme in materia di risorse forestali."

Sezione 1: Tutela dei monumenti naturali. Dall'art. 79 all'art. 83; definisce i Monumenti naturali" l'**art. 80**:

Ai fini della presente legge, sono considerati monumenti naturali i singoli elementi arborei o specifiche aree boscate o formazioni geologiche a esse connesse, di origine naturale o antropica, che, per età, forme, dimensioni o ubicazione ovvero per ragioni storiche, letterarie, toponomastiche o paesaggistiche, culturali e spirituali presentino caratteri di preminente interesse e richiedano una loro speciale conservazione.

REGIONE LAZIO

Legge Regionale 22 dicembre 1999, n. 38 e ss.mm.ii "Norme sul governo del territorio"

Definizione dei livelli di pianificazione (Piano Territoriale Regionale Generale, Piano Territoriale Provinciale Generale, Piano Urbanistico Comunale Generale, e Piano Urbanistico Operativo Comunale).

art. 40 - Divieto di PUOC in variante

1. I PUOC non possono comportare variante al PUCG. A tal fine non costituiscono variante al PUCG:
 - a) la verifica di perimetrazioni conseguenti alla diversa scala di rappresentazione grafica del piano;
 - b) la variazione non superiore al dieci per cento delle quantità attribuite a ciascuna funzione;
 - c) la precisazione dei tracciati viari;
 - d) le modificazioni dei perimetri del PUOC motivate da esigenze sopravvenute, quali ritrovamenti archeologici, limitazioni connesse all'imposizione di nuovi vincoli, problemi geologici;
 - e) la diversa dislocazione degli insediamenti, dei servizi, delle infrastrutture o del verde pubblico senza aumento delle quantità e dei pesi insediativi, entro i limiti previsti dalla lettera b);

....

art. 56 - Insediamenti residenziali estensivi

1. Il PUCG o le sue varianti possono stabilire che limitate porzioni del territorio agricolo, contraddistinte da un elevato frazionamento delle proprietà fondiarie, siano destinate a nuovi insediamenti a bassa densità edilizia.

...

2. L'edificazione nelle zone di cui al comma 1 è subordinata alla previa approvazione di un piano di lottizzazione ovvero di un altro strumento attuativo e, salvo quanto più restrittivamente disposto dai piani urbanistici comunali, dai piani territoriali o dalla pianificazione di settore, deve rispettare le seguenti prescrizioni:
 - a) indice di edificabilità residenziale non superiore a 0,05 metri quadri per metro quadro, fino ad una superficie massima di 500 metri quadri;
 - b) lotto minimo non inferiore ai 5 mila metri quadri;
 - c) messa a dimora di alberature in ragione di almeno una pianta per ogni 10 metri quadrati di superficie lorda utile fuori terra, con un minimo di almeno quindici piante per lotto.
3. Le zone di cui al comma 1 non possono essere ampliate in sede di variante del PUCG prima che ne sia stato utilizzato almeno l'ottanta per cento della superficie totale.

Legge regionale 28 ottobre 2002, n. 39 "Norme in materia di gestione delle risorse forestali"

art. 3 – Oggetto

1. Ferme restando le estensioni territoriali vigenti del vincolo idrogeologico ai sensi del r.d.l. 3267/1923 e di quello paesistico, ai sensi del d.lgs. 490/1999, la Regione con la presente legge provvede al riordino della normativa in materia forestale adottando una disciplina unitaria e coordinata per:
 - a) i boschi e le strutture boscate assimilate, come definiti all'articolo 4, ed i territori che li ospitano;
 - b) le pertinenze di qualsiasi natura di interesse forestale, nonché i filari, le alberature stradali, le fasce arborate e le piante sparse, anche se di origine artificiale e di specie diverse da quelle di cui agli allegati A1 ed A2, che assolvono funzioni di pubblico interesse come frangivento, schermatura igienico-sanitaria e/o sonora, ovvero abbiano un riconosciuto valore storico, purché esterni ai centri edificati di cui all'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865 e successive modifiche ed integrazioni;
 - c) i terreni, interni alle aree boscate e quelli esterni ma compresi in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, rivestiti di manto erboso, anche parzialmente arborato o cespugliato, destinati permanentemente alla produzione foraggera per pascolo;
 - d) le aree ospitanti siepi, costituite da specie di cui all'allegato A3 esterne ai centri edificati di cui all'articolo 18 della l. 865/1971 e non appartenenti a giardini, salvo che questi ultimi siano assoggettati a vincolo ai sensi del d.lgs.490/1999.

art. 13 - Piani di gestione ed assestamento forestale

al comma 2 lettera m, tra gli obiettivi risulta: modalità di conservazione, salvaguardia e criteri specifici per l'utilizzazione forestale di biotopi di particolare interesse naturalistico ufficialmente individuati e di aree con particolare destinazione d'uso e di alberi monumentali.

art. 29 - Tutela dei filari, delle alberature e degli arbusti

1. Le piante costituenti i filari e le alberature stradali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), nell'eventualità di morte o abbattimento, devono essere sostituite, secondo le modalità stabilite dal regolamento forestale, di cui all'articolo 36, impiegando piante, eventualmente anche di specie diversa, che siano idonee per l'assolvimento della loro funzione.

Art. 31, 32, 33, 34 normano la tutela degli alberi monumentali.

Art. 60 – Rinnovazione artificiale

1. Fatto salvo quanto stabilito dall'articolo 46, comma 1, è obbligatorio l'impiego di materiale di propagazione forestale di cui all'articolo 59, certificato ai sensi dell'articolo 62, per l'esecuzione di:
 - a) interventi artificiali di imboschimento, rimboschimento, ivi compresi quelli compensativi di cui all'articolo 40;
 - b) interventi artificiali per l'esecuzione, la rinnovazione di filari, alberature stradali e fasce alberate di cui all'articolo 4, comma 1, lettera b).
2. Le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano agli impianti eseguiti con finalità prevalentemente estetiche in giardini privati e pubblici.

art. 101 bis - Funzioni e compiti dei comuni

1. Fermo restando quanto stabilito nell'articolo 5, commi 2 e 3, si intendono attribuiti ai comuni, in conformità a quanto stabilito nel comma 1 dello stesso articolo, le funzioni ed i compiti amministrativi non espressamente riservati alla Regione e non conferiti agli altri enti locali. In particolare i comuni esercitano le funzioni ed i compiti attribuiti dalla presente legge concernenti:
 - a) gli alberi monumentali, fatto salvo quanto stabilito all'articolo 100, comma 1, lettera b) bis;
 - b) la tutela della flora spontanea".

REGIONE LIGURIA

Legge Regionale 4 settembre 1997, n. 368 e ss.mm.ii "Legge urbanistica regionale"

art. 20 – Struttura del piano (Territoriale Provinciale)

comma 1 lettera e) individua le preminenti caratteristiche dimensionali e tipologiche, nonché i principali livelli di prestazione funzionale da attribuire alla struttura insediativa in generale e alle strutture urbane ad alta densità abitativa in particolare, con riferimento ad ambiti territoriali omogenei di livello sovracomunale stabilendo in tale contesto l'organizzazione complessiva:

1. del sistema del verde a livello provinciale;
2. delle attrezzature e degli impianti pubblici e di interesse pubblico di scala sovracomunale;
3. dei sistemi di rilievo sovracomunale delle strutture produttive agricole, industriali, direzionali, terziarie e commerciali;
4. degli ambiti turistici omogenei, dettando gli indirizzi di programmazione circa il ruolo ed il

carattere specifico dell'offerta turistica di ciascun ambito;

5. della viabilità sovracomunale e delle altre infrastrutture per la mobilità di analogo rilievo, specificandone i requisiti;

comma 3. Il PTC provinciale individua i bacini d'utenza entro i quali la valutazione del fabbisogno e le caratteristiche delle aree da riservare alla realizzazione di attrezzature per l'istruzione, per le aree a verde e gli impianti sportivi per le attrezzature socio-sanitarie e per quelle di interesse comune sono riferite all'intera estensione del bacino, al fine di assicurare i livelli prestazionali pertinenti all'intero sistema dei servizi. A tal fine il PTC provinciale può dettare criteri per il soddisfacimento della domanda di servizi da parte dei Comuni nel rispetto della presente legge.

Spetta invece al comune, sulla base dell'**art. 32** - Sistema delle infrastrutture e dei servizi pubblici, al *comma 2* "Ferma restando l'esigenza che sia rispettata, per ciascun ambito di conservazione e di riqualificazione o per ciascun distretto di trasformazione la quantità minima complessiva di spazi pubblici o riservati alle attività collettive di livello comunale, a verde pubblico o a parcheggi come determinata dalle pertinenti disposizioni di legge o di regolamento, spetta al PUC definire le quantità complessivamente necessarie e la loro articolazione di massima per i singoli tipi di servizio."

Legge Regionale 22 gennaio 1999, n. 4 e ss.mm.ii "**Norme in Materia di foreste e di assetto idrogeologico**", così come modificata dalla L.R. 20/2013.

Nella legge ci sono vari articoli che disciplinano gli **alberi monumentali**, definiti all'**art. 12**:

1. Sono tutelati gli esemplari arborei, ovunque radicati, quando costituiscono patrimonio di particolare interesse naturalistico, ambientale o storico-culturale della Regione.
2. Gli esemplari di cui al comma 1 sono inseriti in apposito elenco approvato dalla Regione.
3. E' vietato abbattere gli esemplari iscritti nell'elenco. L'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste può autorizzare l'abbattimento di tali esemplari per motivi fitosanitari, di incolumità pubblica o per la realizzazione di opere di pubblica utilità.
4. Gli interventi di carattere fitosanitario, di potatura e di sostegno statico relativi agli esemplari iscritti nell'elenco sono preventivamente autorizzati dall'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste. L'autorizzazione può contenere particolari prescrizioni anche in deroga a quanto stabilito dal regolamento di cui all'articolo 48.
5. Gli esemplari iscritti nell'elenco sono indicati sul posto con apposita segnalazione, da realizzarsi a cura dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste territorialmente competente.

REGIONE LOMBARDIA

Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e ss.mm.ii "Legge per il governo del territorio", così come modificata dalla l.r. 12/2010.

art. 9 – Piano dei servizi

1. I comuni redigono ed approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e da dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste. L'individuazione delle aree per l'edilizia residenziale pubblica, quale servizio di interesse pubblico o generale, è obbligatoria per i comuni indicati dalla Giunta regionale con apposita deliberazione, sulla base dei fabbisogni rilevati dal Programma regionale per l'edilizia residenziale pubblica. Tali comuni, in tutti gli strumenti di programmazione negoziata con previsione di destinazioni residenziali, assicurano la realizzazione di interventi di edilizia residenziale pubblica, compresa l'edilizia convenzionata, anche esternamente all'ambito interessato.

art. 10 – Piano delle regole

comma 2. Entro gli ambiti del tessuto urbano consolidato, il piano delle regole individua i nuclei di antica formazione ed identifica i beni ambientali e storico-artistico-monumentali oggetto di tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) o per i quali si intende formulare proposta motivata di vincolo.

3. Per gli ambiti di cui al comma 2, inoltre, identifica i seguenti parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione:

.....

e) modi insediativi che consentano continuità di elementi di verde e continuità del reticolo idrografico superficiale;

.....

g) interventi di integrazione paesaggistica, per ambiti compresi in zone soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004;

h) requisiti qualitativi degli interventi previsti, ivi compresi quelli di efficienza energetica e mitigazione delle infrastrutture della viabilità con elementi vegetali tipici locali.(19)

art. 15 – Contenuti del piano territoriale di coordinamento provinciale

1. Con il piano territoriale di coordinamento provinciale, di seguito denominato PTCP, la provincia definisce, ai sensi e con gli effetti di cui all'articolo 2, comma 4, gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale; sono interessi di rango provinciale e sovracomunale quelli riguardanti l'intero territorio provinciale o comunque quello di più comuni. Il PTCP è atto di indirizzo della programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale per i contenuti e nei termini di cui ai commi seguenti.

2. Il PTCP, per la parte di carattere programmatico:

....

f) individua i corridoi tecnologici ove realizzare le infrastrutture di rete di interesse sovracomunale, definendone i criteri per l'inserimento ambientale e paesaggistico, in particolare delle opere di riqualificazione del sistema verde locale;

art. 44 – Oneri di urbanizzazione

comma 3. Gli oneri di urbanizzazione primaria sono relativi alle seguenti opere: strade, spazi di sosta o di parcheggio, fognature, rete idrica, rete di distribuzione dell'energia elettrica e del gas, cavedi multiservizi e cavidotti per il passaggio di reti di telecomunicazioni, pubblica illuminazione, spazi di verde attrezzato.

Legge regionale 16 luglio 2007, n. 16 "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi".

art. 17 – previsione, finalità e delimitazione del parco naturale.

Comma 1 lettera d) concorrere al recupero delle architetture vegetali e degli alberi monumentali.

Legge regionale 31 marzo 2008, n. 10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea".

art. 12 - Tutela degli alberi monumentali

1. La Regione promuove la tutela degli alberi monumentali quali patrimonio naturale e storico della Lombardia; con successiva delibera di Giunta, ai fini della miglior definizione degli alberi monumentali e della loro tutela, la Regione individua gli elementi paesistici, naturalistici, storici, architettonici, culturali che ne permettano il riconoscimento.
2. Per le finalità di cui al comma 1 gli enti competenti ai sensi dell'articolo 5, comma 9, individuano all'interno del loro territorio gli alberi monumentali da sottoporre a tutela.
3. Possono essere individuati quali alberi monumentali esemplari appartenenti alla flora autoctona e esemplari di specie di notevole valore storico, culturale e paesaggistico anche appartenenti a specie alloctone, purché non invasive ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera e).
4. Sono vietati il danneggiamento e l'abbattimento degli alberi monumentali, salvo che per motivi di sicurezza e incolumità.

REGIONE MARCHE

Già con la **Legge Regionale 27 luglio 1998, n. 26** "**Interventi regionali per l'istituzione dei parchi urbani**" (Bollettino Ufficiale della regione Marche n. 66 del 4 agosto 1998) ha posto l'accento sull'importanza del ruolo del verde negli strumenti urbanistici. L'art 13 abroga la precedente legge L.R. n. 41/1996 recante: "Interventi regionali per il recupero di aree in degrado

ambientale e istituzione di parchi urbani" (Bollettino Ufficiale della regione Marche n. 69 del 3 ottobre 1996).

Legge Regionale del 23 febbraio 2005, n. 6 "*Legge forestale regionale*" ha previsto, all'articolo 20, comma 6, la costituzione di un gruppo di lavoro per la predisposizione di una proposta di "Regolamento del verde urbano" per i Comuni delle Marche.

Legge Regionale 23 novembre 2011, n. 22 "Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico e modifiche alle leggi regionali 5 agosto 1992, n. 34 "Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio" e 8 ottobre 2009, n. 22 "Interventi della regione per il riavvio delle attività edilizie al fine di fronteggiare la crisi economica, difendere l'occupazione, migliorare la sicurezza degli edifici e promuovere tecniche di edilizia sostenibile".

Art. 3 - Programma operativo per la riqualificazione urbana.

Il verde rappresenta un elemento di perequazione urbanistica fra costruito e non costruito.

Con il regolamento regionale 8 agosto 2012, n. 6 "Attuazione della legge regionale 23 novembre 2011, n. 22", vengono dettate disposizioni generali per il PORU.

Recentissima è la **proposta di legge n. 386** a iniziativa dei Consiglieri Marinelli, Giancarli, Silveti, Bellabarba, Marconi, Bucciarelli, Badiali, Foschi presentata in data 23 dicembre 2013 **DISCIPLINA PER LA VALORIZZAZIONE E PROGETTAZIONE DEL VERDE URBANO**

REGIONE MOLISE

Legge Regionale 18 gennaio 2000, n. 6 e ss.mm.ii "Legge forestale della Regione Molise" (Modificato art. 4 dalla legge n. 19/2011 art. 1 Modificato art. 16 dalla legge n. 19/2011 art. 2 Modificato art. aggiunti articoli 16-bis 16-ter 16-quater e 16-quinquies dalla legge n. 19/2011 art. 3 Modificato art. 4 dalla legge n. 2/2012 art. 24 Modificato art. 18 dalla legge n. 2/2014 art. 1).

art 2 – Natura degli interventi

Per il conseguimento delle finalità di cui alla presente legge, si attuano i seguenti interventi:

....

h) conservazione, miglioramento ed ampliamento del verde pubblico;

art 10 – Realizzazione degli interventi

comma 6. Possono essere previsti anche interventi di verde urbano o di aree attrezzate di fruizione ambientale, purché gli interventi siano compatibili con la gestione forestale del bosco.

Legge Regionale 6 dicembre 2005, n.48 "Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali".

REGIONE PIEMONTE

Legge Regionale 5 dicembre 1977, n. 56 e ss.mm.ii "Tutela ed uso del territorio".

art. 21 -Standards urbanistici e servizi sociali ed attrezzature a livello comunale

art. 24 - Norme generali per i beni culturali ambientali, in cui al *comma 8 lettera a)*

Le operazioni di restauro e risanamento conservativo hanno per obiettivo

- a) l'integrale recupero degli spazi urbani e del sistema viario storico, con adeguate sistemazioni del suolo pubblico, dell'arredo urbano e del verde e con la individuazione di parcheggi marginali;

...

art. 26 - Norme generali per la localizzazione ed il riuso di aree ed impianti industriali artigianali commerciali e terziari.

Si specifica che laddove venga disciplinato l'intervento, devono essere specificate anche le "superfici destinate ai servizi pubblici (parcheggi e verde pubblici) a norma dell'articolo 21."

art. 27 – Fasce e zone di rispetto

comma 3 Nelle fasce di rispetto, di cui ai commi precedenti, e' fatto divieto di nuove costruzioni ad uso residenziale e per usi produttivi, industriali, artigianali e commerciali; sono unicamente ammesse destinazioni a: percorsi pedonali e ciclabili, piantumazioni e sistemazioni a verde, conservazione dello stato di natura o delle coltivazioni agricole e, ove occorra, parcheggi pubblici. La normativa del Piano Regolatore Generale puo' prevedere che in dette fasce, a titolo precario, possa essere concessa la costruzione di impianti per la distribuzione del carburante opportunamente intervallati.

art. 51 - Opere di urbanizzazione primaria e secondaria

Definisce gli spazi attrezzati a verde pubblico "Opere di urbanizzazione primaria", mentre la sistemazione a verde delle fasce di protezione stradale, cimiteriale, di impianti produttivi e di sponde di fiumi e laghi "opere di urbanizzazione indotta".

Legge Regionale 3 aprile 1995, n. 50 "Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, di alto pregio naturalistico e storico, del Piemonte." tra gli altri articoli si sottolinea l'**art. 4**, col quale viene istituita la "Commissione tecnica per la tutela e la valorizzazione degli alberi, filari ed alberate monumentali", che ai sensi del *comma 2* è così composta:

- a) Assessore ai Beni ambientali e paesaggistici o suo delegato con funzioni di Presidente;
- b) Assessore ai Beni culturali o suo delegato;
- c) rappresentante dell'Istituto per le piante da legno e l'ambiente (I.P.L.A.);
- d) rappresentante della Soprintendenza per i beni ambientali ed architettonici del Piemonte;
- e) rappresentante del Corpo Forestale dello Stato;
- f) rappresentante della Facoltà di Scienze Forestali dell'Università di Torino.

Svolge le funzione di Segretario della Commissione un funzionario del Settore Beni ambientali e paesaggistici della Regione nominato con decreto del Presidente della Giunta Regionale. La Commissione è validamente costituita quando sia stata nominata la maggioranza dei suoi membri.

REGIONE PUGLIA

Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20 "Norme generali di governo e uso del territorio". Introduce il Documento regionale di assetto generale (DRAG) in coerenza con i programmi, gli obiettivi e le suscettività socio-economiche del territorio.

SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG) CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE) in ottemperanza alla Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis; la parte riguardante il verde urbano è riportata in Parte II – Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano – La prospettiva ecologica pagg 53-73 in un paragrafo sono anche riportati i "Criteri per la progettazione del verde e per la scelta delle essenze".

Legge Regionale 4 Giugno 2007, n.14 "Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia".

Legge Regionale 29 luglio 2008, n. 21 "Norme per la rigenerazione urbana" Modifiche ed integrazioni a questa legge sono intercorse con:

legge regionale 30 luglio 2009, n. 14, a sua volta modificata successivamente con

legge regionale 01/08/2011 n°21 Modifiche e integrazioni alla legge regionale 30 luglio 2009, n. 14, nonché disposizioni regionali in attuazione del decreto legge 13 maggio 2011, n. 70, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2011, n. 106"

Vengono definiti i piani Integrati di Rigenerazione Urbana, all'interno dei quali viene dato ampio spazio alla riqualificazione di ambiti territoriali totalmente o prevalentemente edificati. Inserimento di aree a verde.

Legge Regionale 17 dicembre 2013, n. 44 "*Disposizioni per il recupero, la tutela e la valorizzazione dei borghi più belli d'Italia in Puglia*". che incentiva interventi di riqualificazione all'art 2 ; tra questi sistemazione stradale, il **verde pubblico**, la numerazione civica, il piano del colore e l'arredo urbano, l'interramento di cavi aerei, il cablaggio delle reti, la mimetizzazione di antenne, la sostituzione di infissi e di elementi metallici non confacenti alla storia urbanistica dei luoghi .

REGIONE SARDEGNA

Legge regionale 22 dicembre 1989 n. 45 e ss.mm.ii "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale"

Definisce all'**art. 5** che le direttive regionali prevedono "i limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza tra i fabbricati nonché i rapporti massimi tra spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico e a parcheggi da osservarsi all'atto della formazione degli strumenti di pianificazione urbanistica."

art. 6 - Rapporti massimi fra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio.

Vengono indicate le dotazioni minime di spazi pubblici per abitante, tra cui quelli a verde. Nell'**art. 7** si specifica ancora di più tale dimensionamento sulla base della zonizzazione territoriale.

Infine all'**art. 8** si definiscono i rapporti tra gli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi.

Nè la **Legge regionale 7 giugno 1989 n. 31 e ss.mm.ii** "Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale", né la **Legge regionale 9 giugno 1999 n. 24** "Istituzione dell'Ente Foreste della Sardegna, soppressione dell'Azienda delle foreste demaniali della Regione Sarda e norme sulla programmazione degli interventi regionali in materia di forestazione", affrontano la tematica degli alberi monumentali.

Attualmente la Regione Sardegna ha attivato un tavolo di confronto sulla tematica del governo del territorio, al quale partecipano attivamente anche colleghi.

REGIONE SICILIA

Legge Regionale 27 dicembre 1978 n. 71 e ss.mm.ii "Norme integrative e modificative della legislazione vigente nel territorio della regione siciliana in materia urbanistica "

L'Assessorato dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione, ha emanato un decreto nel 2005 sugli alberi monumentali. Con questo decreto si istituisce l'Albo delle Piante Monumentali, affidando l'iscrizione delle piante al Dipartimento regionale dei beni culturali ed ambientali.

Nessuna norma affronta in maniera esplicita aspetti legati alla gestione o pianificazione del verde urbano, a parte le linee guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale. La Regione Siciliana, sulla base delle indicazioni espresse dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, procede alla pianificazione paesaggistica ai sensi del D.lgs. 42/04 e s.m.i., su base provinciale secondo l'articolazione in ambiti regionali così come individuati dalle medesime Linee Guida.

REGIONE TOSCANA

Legge Regionale 13 agosto 1998 n. 60 "Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali e modifica dell' art. 3 della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49 ."

Legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 e ss.mm.ii "Norme per il governo del territorio"

All'**art. 3** "Le risorse essenziali del territorio", si approvano nuovi insediamenti solo se vengono assicurati, tra gli altri, i servizi inerenti al sistema del verde urbano. Il Verde urbano è quindi considerato alla stregua di un servizio urbanistico, anche se all'**art. 37 comma 7)** E' definito come verde urbano l'insieme delle componenti biologiche, appartenenti sia ad aree pubbliche che private, che concorrono a garantire l'equilibrio ecologico dei territori urbani.

Comma 8. Il governo del territorio promuove l'incremento delle dotazioni del verde urbano ed orienta lo sviluppo degli insediamenti alla realizzazione di una dotazione di verde equivalente capace di compensare le emissioni di gas all'interno dell'area urbana.

Comma 9. A tal fine la Regione Toscana redige un specifico elenco con indici e parametri di conversione atti a determinare il fabbisogno di verde necessario a compensare le emissioni di gas derivanti dalle principali attività umane, secondo gli indirizzi tecnici ed attuativi contenuti nel regolamento e nelle apposite istruzioni tecniche da emanarsi entro trecentosessantacinque giorni dall'entrata in vigore della presente legge.

PROVINCIA DI TRENTO

Legge provinciale 4 marzo 2008 n. 1 e ss.mm.ii "Pianificazione urbanistica e governo del territorio"

art. 58 – Standards urbanistici

La Giunta provinciale può determinare, per zone territoriali omogenee, i limiti di densità edilizia, di altezza, di distanza tra i fabbricati e dai confini di proprietà, nonché i rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi, che devono essere osservati dagli strumenti di pianificazione territoriale e dai relativi piani attuativi.

art. 62 bis - Disposizioni in materia di aree destinate a verde pubblico

1. Nelle aree destinate a verde pubblico, ai sensi delle vigenti previsioni dei piani regolatori generali, ogni intervento edilizio diverso dalla manutenzione straordinaria, restauro o risanamento conservativo di edifici esistenti è subordinato alla preventiva presentazione di un piano attuativo ed alla stipula di una convenzione con il comune, per stabilire le modalità e le condizioni per l'esecuzione degli interventi ammessi. In alternativa al piano attuativo il comune può rilasciare la concessione edilizia, previa stipula di apposita convenzione con gli interessati, intesa a stabilire le modalità e le condizioni per la realizzazione degli interventi.

2. Le disposizioni del comma 1 prevalgono sulla disciplina dei piani regolatori generali vigenti ed adottati alla data di entrata in vigore di quest'articolo. Sono fatte salve le previsioni dei piani regolatori generali più restrittive rispetto alle disposizioni recate da quest'articolo.

Legge provinciale 23 maggio 2007 n. 11 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette "

art. 24 – Piante monumentali e siti di particolare valenza ambientale

1. I piani forestali e montani individuano e censiscono le piante monumentali e i siti di particolare valenza ambientale, naturalistica ed ecologica presenti nelle aree forestali e montane. L'elenco delle emergenze così individuate è trasmesso alla struttura provinciale competente in materia di urbanistica e tutela del paesaggio, al fine dell'eventuale attivazione della procedura prevista dalla vigente normativa provinciale in materia di urbanistica e tutela del paesaggio per l'inclusione nell'elenco dei beni di rilevante interesse ambientale e naturalistico.

2. Se le piante monumentali e i siti di particolare valenza ambientale sono inclusi nell'elenco dei beni di rilevante interesse ambientale e naturalistico, alla loro valorizzazione e manutenzione, secondo quanto previsto dalla vigente normativa provinciale in materia di urbanistica e tutela del

paesaggio, provvedono i comuni in proprio o affidando l'intervento a soggetti privati, ovvero le amministrazioni separate dei beni di uso civico, con il supporto tecnico delle strutture provinciali competenti.

3. E' garantita in ogni caso la gestione forestale dei siti ricadenti in aree a bosco, secondo le direttive contenute nei piani forestali e montani.

REGIONE UMBRIA

Legge Regionale 22 febbraio 2005 n. 11 e ss.mm.ii "Norme in materia di governo del territorio: Pianificazione urbanistica comunale". Il verde è considerato come un servizio pubblico.

Legge Regionale 19 novembre 2001 n. 28 e ss.mm.ii "Testo unico regionale per le foreste"

art. 3 – Funzioni e compiti in materia forestale

1. Sono di competenza regionale:

...

f) l'approvazione del censimento degli alberi sottoposti a tutela e l'istituzione dell'elenco degli alberi di rilevante interesse di cui, rispettivamente, ai commi 3 e 4 dell'art. 12;

...

2. Ai fini della presente legge sono definiti enti competenti per territorio le Comunità montane ed i Comuni non ricadenti in alcuna comunità montana.

3. Sono trasferiti agli enti competenti per territorio:

....

g) il rilascio delle autorizzazioni all'abbattimento e spostamento di alberi sottoposti a tutela ed alla raccolta ed estirpazione delle specie erbacee ed arbustive sottoposte a tutela secondo quanto indicato agli articoli 13 e 14, quando gli stessi alberi e le stesse specie non ricadono nelle zone indicate al comma 4;

...

4. È trasferito ai Comuni il rilascio dell'autorizzazione di cui alla lett. g) del comma 3, quando gli alberi e le specie erbacee ed arbustive ricadono nelle zone di tipo A, B, C, D ed F di cui al D.M. 2 aprile 1968 e nelle zone dove sono previsti insediamenti commerciali. L'autorizzazione è subordinata al parere della Comunità montana competente per territorio da rilasciarsi entro 30 giorni dalla richiesta.

...

art. 12 – Alberi sottoposti a tutela

1. Al regolamento è allegato l'elenco delle specie arboree sottoposte a tutela.

2. Gli alberi appartenenti alle specie di cui al comma 1, siano essi isolati, in filari, in piccoli gruppi puri o misti, e comunque non ricadenti nei boschi ai sensi dell'art. 5, sono censiti dall'Ente competente per territorio quando presentano una o più delle seguenti peculiarità:

a) hanno rilevante interesse estetico-morfologico per età e portamento;

- b) sono parte essenziale e peculiare di un complesso paesaggistico tradizionale;
 - c) ricadono in aree pubbliche e private quali spazi urbani, luoghi di culto ed aree adibite ai fini ricreativi, turistici e per il tempo libero.
3. Il censimento è approvato dalla Giunta regionale, enti competenti per territorio sulla base dei criteri e delle modalità indicate nel comma 2.
4. Gli alberi che presentano un rilevante e peculiare interesse, in relazione al loro valore culturale, storico, estetico, paesistico, scientifico e monumentale, indipendentemente dalla specie di cui al comma 1, sono indicati in specifico elenco istituito dalla Giunta regionale entro un anno dall'entrata in vigore della presente legge.
5. Le norme del presente capo non si applicano ai vivai, nonché agli impianti di arboricoltura da legno come definiti al comma 4 dell'art. 5.

REGIONE VALLE D'AOSTA

Legge Regionale 6 Aprile 1998, N. 11 "Normativa Urbanistica e di Pianificazione Territoriale Della Valle d'Aosta"

art. 12 - Contenuti ed elaborati del PRG

1. Il PRG, tenuto conto del PTP e ricercando il coordinamento con i PRG dei Comuni confinanti, assolve le seguenti funzioni:

...

- e) dispone in merito al sistema di verde pubblico;

...

art. 23 - Spazi da riservare per i servizi locali e limiti di densità edilizia, altezza e distanza

1. Ai fini della formazione delle varianti al PRG, il Consiglio regionale definisce, con propria deliberazione, adeguati rapporti qualitativi o quantitativi tra gli abitanti insediati e da insediare, ivi compresi quelli fluttuanti per ragioni di turismo, e gli spazi da riservare ai servizi locali, tenuto conto degli indirizzi forniti dal PTP.
2. Sono servizi locali le attrezzature e gli impianti per la sanità e la sicurezza, l'istruzione e la formazione, la cultura, la ricreazione, lo sport, il commercio, l'amministrazione, i trasporti, i parcheggi, il verde attrezzato o di rispetto, il credito e altri assimilabili, con esclusione dei servizi qualificati dal PTP di rilevanza regionale.
3. Con la deliberazione di cui al comma 1 sono altresì definiti:
- a) i rapporti minimi e/o massimi tra gli spazi destinati ad attività produttive, commerciali e direzionali, in atto e previste, e gli spazi pubblici destinati o da destinare a parcheggi e a verde attrezzato o di rispetto;
 - b) i limiti di densità edilizia dei diversi tipi di insediamento;
 - c) i limiti di altezza dei diversi tipi di fabbricato;

- d) i limiti di distanza tra i fabbricati, dei fabbricati dai confini e, ove occorra, ad integrazione della disciplina in materia di sicurezza stradale, dei fabbricati dalle strade pubbliche.

art. 51 - Programmi integrati, intese e concertazioni per la riqualificazione del territorio

1. L'attuazione del PRG, per quanto concerne la riqualificazione del territorio, può intervenire, in coerenza con il PTP, anche attraverso programmi integrati, altri programmi preordinati alla riqualificazione e al recupero degli insediamenti e dell'ambiente, intese e concertazioni disciplinate da specifiche norme; ove l'approvazione di tali atti avvenga attraverso accordi di programma, questi determinano le necessarie varianti al PRG.

...

3. I programmi integrati possono avere ad oggetto interventi da realizzare:

- a)...
- b) nelle aree periferiche e marginali degli abitati, per il completamento delle aree inedificate e per la ristrutturazione edilizia dell'esistente, ai fini di recuperare identità urbana e di integrare alle residenze i servizi, il verde, le attività produttive e terziarie;
- c)...

Legge Regionale 21 agosto 1990 n. 50 "Tutela delle piante monumentali"

REGIONE VENETO

Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio"

art. 17 – Contenuti del Piano degli interventi (PI)

comma 3: Il PI può, altresì, definire minori distanze rispetto a quelle previste dall'articolo 9 del decreto del Ministro per i lavori pubblici 20 aprile 1968, n. 1444 "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'articolo 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765":

- a) nei casi di gruppi di edifici che formino oggetto di PUA planivolumetrici;
- b) nei casi di interventi disciplinati puntualmente.

art. 31 – Dimensionamento e aree per servizi

1. Il piano di assetto del territorio (PAT), per garantire adeguati livelli di qualità della vita e degli insediamenti, prevede un'adeguata dotazione di aree per servizi in ragione del dimensionamento teorico effettuato sulla base delle diverse destinazioni d'uso.

2. Le attrezzature e i servizi riguardano in particolare:

- a) l'istruzione;
- b) l'assistenza, i servizi sociali e sanitari;

- c) la pubblica amministrazione, la sicurezza pubblica e la protezione civile;
 - d) le attività culturali, associative e politiche;
 - e) gli spazi aperti attrezzati a verde per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e lo sport, i parchi urbani, le aree boscate pubbliche. I PUA con destinazione residenziale di aree di nuova formazione prevedono, comunque, spazi riservati a parco, gioco e sport nella misura di almeno mq. 3 per abitante teorico da insediare;
 - f) gli spazi aperti di libera fruizione per usi collettivi;
 - g) i parcheggi, gli spazi di sosta pubblici, le attrezzature per la mobilità e la rete di percorsi ciclopedonali urbani ed extraurbani;
 - h) gli elementi di riqualificazione urbana.
3. Le dotazioni minime di aree per servizi in ragione delle diverse destinazioni d'uso non possono essere inferiori a:
- a) relativamente alla residenza, mq. 30 per abitante teorico;
 - b) relativamente all'industria e artigianato, mq. 10 ogni 100 mq. di superficie delle singole zone;
 - c) relativamente al commercio e direzionale, mq. 100 ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento;
 - d) relativamente al turismo, mq. 15 ogni 100 mc., oppure mq. 10 ogni 100 mq, nel caso di insediamenti all'aperto.

art. 46 – Attività di indirizzo

comma 2. La Giunta regionale entro centottanta giorni dall'applicazione degli articoli da 1 a 49, ai sensi dell'articolo 50, comma 1, adotta appositi atti di indirizzo e coordinamento che riguardano:

...

- d) i proutuari del verde per il corretto inserimento ed impiego della vegetazione nelle opere di arredo urbano e di mitigazione ambientale;

...

Legge Regionale 9 agosto 2002, n. 30 "Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali."

Art. 1 - Finalità

Art. 2 - Definizione

Art. 3 - Elenco regionale degli alberi monumentali.

Art. 4 - Iniziative di valorizzazione e tutela

Art. 5 - Sanzioni amministrative

Art. 6 - Reimpianto

Art. 7 - Norma finanziaria

Legge Regionale 13 settembre 1978, n. 52 "Legge forestale Regionale". **Non** fa riferimento a verde urbano né ad alberi monumentali, essendo normati a sé stante.

CAPITOLO 5 – PRIMA IMPOSTAZIONE DI LINEE GUIDA DI CARATTERE TECNICO-PROGETTUALE PER GLI ENTI LOCALI

In coerenza con quanto disposto dal punto b) – comma 2 – art. 3 – L 10/2013 “b) *promuovere l’attività degli enti locali interessati al fine di individuare i percorsi progettuali e le opere necessarie a garantire l’attuazione delle disposizioni di cui alla lettera a)*”; dal punto d) del medesimo comma “d) *verificare le azioni poste in essere dagli enti locali a garanzia della sicurezza delle alberate stradali e dei singoli alberi posti a dimora in giardini e aree pubbliche e promuovere tali attività per migliorare la tutela dei cittadini*”; e dal punto g) – comma 1 - art 6 – L 10/2013 “ g) *alla creazione di percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione del verde, anche in collaborazione con le università, ...*”, nel presente Capitolo si è dato avvio a sistematiche considerazioni per lo sviluppo di Linee Guida di carattere tecnico-progettuale, condivisibili nell’intero contesto nazionale.

PREMESSA

Il settore del verde pubblico deve essere affrontato in modo sistematico. A tal fine le amministrazioni comunali si devono dotare di strumenti tecnici idonei per una corretta pianificazione, progettazione, gestione e fruizione degli spazi verdi e soprattutto della gestione del rischio. Gli elementi fondamentali per “costruire il verde in città”, sono i seguenti:

- il Censimento del Verde
- il Piano del Verde
- il Regolamento del Verde
- il Sistema Informativo del Verde
- il Progetto del Verde
- il Piano di Monitoraggio e Gestione del Verde
- il Piano della Formazione per la gestione del Verde

Il patrimonio verde nazionale, soprattutto nella parte arborea, ha raggiunto in molti casi la maturità fisiologica: le alberate storiche si trovano spesso in condizioni inadeguate rispetto alle esigenze biologiche e fisiologiche delle specie che le compongono, e mutate rispetto al momento della loro realizzazione. Dalle analisi dell’ultimo censimento ISTAT (vedi Capitolo 8 per l’analisi statistica dei dati) si è evidenziato che nelle città Italiane capoluogo di provincia, il Piano del verde è presente per 1/5 delle città, il regolamento del verde per il 45,7%, il sistema informativo del verde, non è stato rilevato, il piano di monitoraggio e di gestione, non è stato rilevato e il progetto del verde è presente per il 45,7%. Si evidenzia quindi che l’approccio alla tematica del verde è sommaria e non sufficiente a garantire una corretta gestione dello stesso. Tale situazione aumenta di conseguenza il rischio, soprattutto a carico dell’utente, del fruitore. In assenza di una gestione razionale e sistematica del verde si opera con interventi di “somma urgenza” per la messa in sicurezza dei siti, o impedendo l’accesso alle aree con piante pericolose, o eliminando le stesse. Il

percorso da intraprendere deve essere molto più complesso e razionale, per evitare la perdita di un patrimonio insostituibile sia dal punto di vista paesaggistico, storico, culturale ed ambientale.

A tutto ciò, si aggiungono i potenziali cambiamenti climatici, per i quali necessitano strumenti di conoscenza continua per diminuire il rischio di schianto delle alberate. In queste linee guida si individuano gli elementi essenziali che devono avere gli strumenti per la gestione del verde rinviando a deliberazioni successive del Comitato di concerto con l'ANCI i relativi approfondimenti.

IL PIANO DEL VERDE

Il piano del verde ha almeno le seguenti finalità:

- Identificare e classificare le aree della città
- Definire le aree di nuovo verde
- Individuare gli obiettivi e la caratterizzazione paesaggistica dei diversi comparti
- Individuare e determinare gli indicatori di compatibilità e di sviluppo del verde
- Stabilire le norme di attuazione

IL REGOLAMENTO DEL VERDE

Il regolamento del verde deve contenere almeno i seguenti elementi:

- Funzioni, tipologie e ambiti di applicazione del verde urbano
- Coinvolgimento del cittadino, sensibilizzazione e promozione della cultura del verde, affidamento e sponsorizzazione
- Tutela degli alberi di pregio e monumentali
- Interventi sul verde
- abbattimenti
- Le potature
- Manutenimento e rinnovo delle alberate
- I trapianti arborei
- Progettazione del verde
- Difesa fitosanitaria
- Fruizione dei parchi e dei giardini pubblici

IL SISTEMA INFORMATIVO DEL VERDE

Il sistema informativo deve essere costituito almeno dai seguenti elementi:

- Realizzazione di un GIS
- Posizionamento delle aree verdi, permeabili e degli individui arborei
- Registrazione degli interventi
- Informazione ai cittadini

IL PROGETTO DEL VERDE

Il progetto del verde deve essere redatto da professionisti abilitati e deve contenere almeno i seguenti elementi:

- Scelta della specie
- Scelta degli alberi in vivaio
- Caratteristiche delle piante all'impianto
- Epoca e modalità d'impianto
- Distanze d'impianto
- Distanze e modalità d'impianto per i nuovi impianti e sostituzioni
- Verde pensile
- Il verde per parcheggi
- Viali alberati
- Allestimento di parchi e aree gioco
- Impianto di irrigazione
- Identità paesaggistica

IL PIANO DI MONITORAGGIO E DI GESTIONE

Il piano di monitoraggio e gestione è costituito dai seguenti elementi:

- Lavori colturali di manutenzione ordinaria e straordinaria
- Salvaguardia delle siepi e delle macchie arbustive
- Salvaguardia degli arbusti e degli alberi
- Gestioni particolari
- Programmazione e bilancio economico degli interventi

GESTIONI PARTICOLARI - IL CONTROLLO DELLE ALBERATE

Il complesso di queste attività deve essere assolutamente parte integrante di un sistema informativo territoriale in cui la banca dati georiferita contenga lo storico degli interventi svolti a carico della componente vivente del verde urbano. L'attuazione del monitoraggio degli alberi consente di individuare precocemente e di correggerne i difetti strutturali, valutando il metodo di intervento migliore (asportazione parti malate, gestione strutturale dell'albero, abbattimento, etc). Il controllo delle alberate consiste essenzialmente nella **valutazione di stabilità**, strumento di supporto decisionale per il tecnico, volto principalmente alla conservazione degli alberi nel delicato ambiente urbano e non deve essere utilizzata solo come strumento per facilitarne l'abbattimento. Nel caso in cui non sia mai stato elaborato un piano di valutazioni, nella fase di avvio della pianificazione delle analisi di stabilità si possono avere due approcci alternativi:

1. **approccio massale** (Sistematico): il compromesso tra necessità di controllo e ottimizzazione delle risorse disponibili può essere conseguito stabilendo adeguati e oggettivi criteri fissi d'entrata nel programma delle analisi. Si deve far riferimento in entrata sia alle caratteristiche

proprie dei soggetti arborei (maggiori dimensioni, età, specie, etc.), sia alla suscettibilità delle aree allo schianto. Si consiglia di stabilire diverse categorie a cui attribuire d'ufficio i livelli di priorità, di urgenza nell'eseguire le indagini. Nel tempo questi criteri potranno essere modificati innalzando o abbassando le soglie di entrata, in un'ottica di miglioramento e adattamento della procedura alle effettive necessità del patrimonio arboreo. Nel censimento verranno quindi individuati tutti gli alberi che soddisfano determinati criteri predefiniti, (ad esempio diametro superiore a 60 cm, età maggiore di 50 anni, etc.) per isolare il sottoinsieme più o meno ampio di alberi che dovranno entrare nel programma di analisi;

2. **approccio analitico** (Razionale): diversamente, se nel censimento è stata svolta l'indagine speditiva e sono stati individuati alberi che richiedono ulteriori indagini approfondite sulla stabilità, compresi i relativi fattori di pericolo, si provvederà a controllare questo sottoinsieme. Questo approccio analitico consente di concentrare maggiormente le risorse sui soggetti che effettivamente presentano dei difetti strutturali tralasciando gli altri.

In entrambi i casi l'obiettivo è di realizzare un report in cui siano elencati tutti gli alberi che necessitano di approfondimenti d'indagine, quale tipo di indagini necessarie e il relativo livello di priorità, indipendentemente dal luogo in cui si trovano. Questo elenco di alberi dovrà essere incrociato con la tabella di suscettibilità delle aree allo schianto: si stabiliranno quindi le priorità con cui condurre le analisi e gli alberi che verranno eventualmente esclusi d'ufficio. In base alle risorse disponibili verrà redatto il piano pluriennale d'analisi. Preme evidenziare che **la valutazione di stabilità deve rientrare tra le attività gestionali, e non deve essere più considerata un'operazione da realizzare a campione, ma riguardare tutto il patrimonio arboreo a partire da quello oggetto di fruizione.**

LA FORMAZIONE DEGLI ADDETTI ALLA PIANIFICAZIONE, PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO

L'approccio sistematico alla gestione del verde necessita di figure professionali altamente qualificate nelle diverse fasi della filiera. La formazione professionale continua è lo strumento idoneo a garantire la qualità delle prestazioni ed assicurare la continuità nella gestione del verde.

La diffusione delle "scuole" sul verde nel territorio nazionale sono diffuse a macchia di leopardo con eccellenze così come i corsi universitari o le specializzazioni. Molte scuole, originariamente, collocate all'interno delle grandi città, quali ad esempio Roma si sono spente e non alimentate nel tempo. In un quadro di politiche di diffusione della cultura del verde e della relativa qualificazione dei soggetti della filiera l'approccio della formazione deve essere sistematico. Per ogni livello deve essere sviluppato una tipologia di corso adeguato alla formazione, aggiornamento ed alla specializzazione delle maestranze, alla formazione, aggiornamento e qualificazione dei pianificatori e progettisti; alla formazione e qualificazione del personale del pubblico impiego addetto alla direzione del verde.

Il Verde in città è una risorsa, Coltiviamola

CAPITOLO 6 - PIANO NAZIONALE PER IL VERDE URBANO

In coerenza con quanto dettato dal punto c) - comma 2 - art. 3 - L 10/2013 "c) proporre un piano nazionale che, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, fissi criteri e linee guida per la realizzazione di aree verdi permanenti intorno alle maggiori conurbazioni e di filari alberati lungo le strade, per consentire un adeguamento dell'edilizia e delle infrastrutture pubbliche e scolastiche che garantisca la riqualificazione degli edifici, in coerenza con quanto previsto dagli articoli 5 e 6 della presente legge, anche attraverso il rinverdimento delle pareti e dei lastrici solari, la creazione di giardini e orti e il miglioramento degli spazi;" sono state avviate alcune prime iniziative.

In considerazione della complessità connessa con la definizione di un Piano Nazionale si è ritenuto opportuno effettuare una preliminare ricognizione dei riferimenti di contesto in ambito internazionale, europeo e nazionale.

RIFERIMENTI DI CONTESTO IN AMBITO INTERNAZIONALE, EUROPEO E NAZIONALE

La lettera c dell'art. 3 (monitoraggio sull'attuazione della legge 29 gennaio 1992, n. 113) della Legge 10/2013 assegna al Comitato per lo sviluppo del verde pubblico il compito di proporre un piano nazionale che, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, "fissi criteri e linee guida per la realizzazione di aree verdi permanenti intorno alle maggiori conurbazioni e di filari alberati lungo le strade, per consentire un adeguamento dell'edilizia e delle infrastrutture pubbliche e scolastiche che garantisca la riqualificazione degli edifici, in coerenza con quanto previsto dagli articoli 5 e 6 della presente legge, anche attraverso il rinverdimento delle pareti e dei lastrici solari, la creazione di giardini e orti e il miglioramento degli spazi". Tale obiettivo trova riferimento nei processi decisionali afferenti ad Accordi internazionali a cui l'Italia aderisce, nonché negli sviluppi che da essi conseguono a livello di Unione europea e nazionale. A seguire si riporta **un quadro aggiornato dei principali impegni che sono stati adottati nei rispettivi contesti focalizzando l'attenzione sui temi del capitale naturale e delle infrastrutture verdi nei contesti urbani e periurbani.**

RIFERIMENTI DI CONTESTO IN AMBITO INTERNAZIONALE

In primo luogo va citato il processo delle Nazioni Unite di definizione **dell'Agenda Post2015** e degli SDGs (Sustainable Development Goals), in fase conclusiva (l'approvazione ultima è prevista per settembre 2015). Il Goal 11 prevede "**Rendere le città e i contesti urbani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili**".

L'Italia, con Legge 14 febbraio 1994, n. 124, ha ratificato la **Convenzione sulla Diversità Biologica** (CBD), firmata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, che persegue tre obiettivi principali: la conservazione della diversità biologica, l'uso sostenibile delle sue componenti, la giusta ed equa

ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche. La CBD tra i Major Groups include le Autorità Locali. Durante l'ultima sessione della COP 12 (Conferenza delle parti – organo decisionale della CBD) nell'ambito del tema "coinvolgimento dei portatori d'interesse" è stata approvata la Decisione XII/9 "Coinvolgimento dei governi locali e subnazionali".

La Decisione XII/9 accoglie le istanze della Risoluzione di Gangwon/Pyeongchang, il principale risultato del Biodiversity Summit for Cities and National Governments 2014 tenutosi parallelamente alla COP 12⁷ l'ottobre scorso in Sud Corea. Invita le Parti ad aumentare il loro impegno nel favorire, supportare e guidare una urbanizzazione sostenibile e strategica operando insieme ai governi locali e subnazionali per il raggiungimento degli **obiettivi di Aichi**⁸ in particolar modo promuovendo strategie e **piano d'azione per la biodiversità a livello locale e subnazionale** e le chiama ad incorporare elementi che considerino la biodiversità, come le infrastrutture verdi, nella pianificazione urbana e periurbana, dell'uso del territorio e delle infrastrutture e a rafforzare la capacità dei governi locali e subnazionali di raggiungere tale obiettivo. Incoraggia inoltre i governi locali e subnazionali a contribuire all'attuazione del piano strategico per la biodiversità 2011-2020 specificamente con le seguenti azioni:

- considerare la biodiversità nei piani per un uso del territorio e una urbanizzazione sostenibile che includa i trasporti locali, la pianificazione spaziale, la gestione delle acque e dei rifiuti;
- promuovere soluzioni basate sulla natura;
- monitorare e valutare lo stato della biodiversità e il progresso nella sua preservazione;
- rendere prioritaria la biodiversità mostrando i suoi effetti positivi, e quelli delle funzioni e dei servizi eco sistemici per altri settori di interesse, come la salute, l'energia rinnovabile e il sostentamento
- promuovere la conservazione della biodiversità come contributo significativo per indirizzare il cambiamento climatico.

In relazione ai **cambiamenti climatici**, anche le **foreste urbane e periurbane**, e più in generale le **infrastrutture verdi**, possono svolgere un ruolo importante. Infatti per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici le politiche e le misure sulle aree urbane svolgono un ruolo decisivo,

⁷ Il "Biodiversity Cities Summit" vede coinvolti UNEP (United Nations Environment Programme), Segretariato CBD (Secretariat of the Convention on Biological Diversity), UN-HABITAT (United Nations Human Settlements Programme), ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives), IUCN (International Union for Conservation of Nature), UNITAR (United Nations Institute for Training and Research), UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) e ha l'obiettivo di impegnare le città nella battaglia mirata all'inversione dei processi che hanno portato alla perdita di biodiversità.

⁸ Alla decima Conferenza delle Parti della Convenzione, a Nagoya, Prefettura di Aichi, Giappone, è stato concordato il Piano strategico per la biodiversità 2011-2020 ed i relativi 20 obiettivi chiamati gli Aichi Target. La principale novità di questo piano, rispetto al vecchio piano strategico della Convenzione, è quella di rappresentare un punto di riferimento per tutto il sistema delle Nazioni Unite e non solo della Convenzione sulla Diversità Biologica. Il Piano strategico per la biodiversità 2011-2020 viene anche denominato "Vivere in armonia con la natura" (living in harmony with nature) e prevede 20 obiettivi specifici da raggiungere entro il 2015 o il 2020, raggruppati secondo 5 obiettivi strategici. Obiettivi e target comprendono sia aspirazioni di specifici obiettivi da raggiungere a livello globale, sia indicazioni di riferimento per l'identificazione di obiettivi nazionali. Le Parti sono invitate a individuare i loro target all'interno di questo quadro di riferimento flessibile.

soprattutto considerando che gran parte dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂ è associato alle realtà urbane (a conferma nel Quinto Rapporto di Valutazione del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici⁹ un intero capitolo è dedicato proprio alle aree urbane). Inoltre la creazione di nuove aree forestali è una delle misure previste per contrastare i cambiamenti climatici. Nel dettaglio il Protocollo di Kyoto prevede la possibilità per i paesi firmatari di utilizzare gli assorbimenti di carbonio dovuti all'implementazione di attività legate all'uso ed alla variazione di uso delle terre per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo. Le foreste sono infatti dei grandi magazzini in cui si accumula naturalmente carbonio e sempre più spesso aziende private mettono a dimora un certo numero di alberi, soprattutto in ambienti urbani e periurbani, per compensare le emissioni derivanti da alcune delle loro attività.

L'importanza di contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici già a scala urbana si è rafforzata anche nel corso della XX Conferenza delle Parti (COP 20) della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), svoltasi a Lima a fine 2014, dove è stato lanciato uno specifico portale il "Non-State Actor Zone for Climate Action" (NAZCA), che raccoglie le numerose azioni portate avanti da città di tutto il mondo, ma anche altri attori non governativi, per ridurre le proprie emissioni. Le azioni riportate sono fra le più varie e comprendono anche l'ammodernamento degli edifici (compresi tetti e pareti verdi).

RIFERIMENTI DI CONTESTO NELL' AMBITO DELL' UNIONE EUROPEA

Alla CBD aderisce l'Unione europea, pertanto tali processi informano le politiche dell'Unione dedicate a questo settore. Si riporta dunque una sintesi dei principali elementi che emergono dal quadro unionale di riferimento per lo sviluppo del verde urbano.

La comunicazione della Commissione europea COM (2011) 244 "La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020" ha fra i propri obiettivi (obiettivo 2) quello di "entro il 2020 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati" che ha previsto la definizione di azioni prioritarie che nello specifico stabiliscono:

1. Entro il 2014 gli Stati membri, con l'assistenza della Commissione, svilupperanno un quadro di riferimento strategico volto a definire le priorità per il ripristino degli ecosistemi a livello sottonazionale, nazionale e unionale.
2. Entro il 2012 la Commissione svilupperà **una strategia per le infrastrutture verdi**, destinata a promuovere la diffusione di tali infrastrutture nelle zone urbane e rurali dell'UE, anche con incentivi di stimolo agli investimenti iniziali per progetti infrastrutturali verdi e per il mantenimento dei servizi ecosistemici, per esempio attraverso un **uso più mirato dei flussi di finanziamento unionale e dei partenariati pubblico-privato**.

⁹ IPCC, 2014. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

La Commissione Europea ha concretizzato l'impegno derivante da tali azioni adottando una nuova strategia per le infrastrutture verdi, con l'obiettivo di **promuovere lo sviluppo delle infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e nelle aree rurali**. Tale strategia è contenuta nella Comunicazione COM (2013) 249 "Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa". La comunicazione nasce dalla considerazione che nonostante la società umana dipende dalle risorse che trae dalla natura legate, tra l'altro, all'alimentazione, alle materie prime, ad acqua e aria pulite, alla regolazione delle condizioni climatiche, alla prevenzione delle alluvioni, all'impollinazione e alle attività ricreative, molti di questi benefici, spesso definiti come servizi ecosistemici, sono utilizzati nella convinzione che la loro disponibilità sia illimitata e sono considerati alla stregua di prodotti gratuiti, il cui vero valore non è apprezzato fino in fondo. Per tale motivo si stabilisce un'azione a livello di UE come un valore aggiunto per le iniziative attualmente realizzate a livello locale. Se ne riportano alcuni passaggi relativi alla politica regionale, ai cambiamenti climatici e gestione del rischio di catastrofi e al capitale naturale:

"... Le **soluzioni basate sulle infrastrutture verdi rivestono un ruolo particolarmente importante negli ambienti urbani**, in cui si concentra oltre il 60% della popolazione dell'UE¹⁰. Gli elementi di infrastrutture verdi nelle città comportano vantaggi per la salute, ad esempio aria pulita e una migliore qualità delle acque. Un ecosistema sano può ridurre anche la diffusione di patologie trasmesse da vettori. Realizzare elementi di infrastrutture verdi nelle aree urbane rafforza il senso di comunità, consolida i legami con azioni su base volontaria promosse dalla società civile e contribuisce a contrastare l'esclusione e l'isolamento sociale. Questo approccio giova ai singoli cittadini e alla comunità sul piano fisico, psicologico, emotivo e socio-economico. Le infrastrutture verdi forniscono opportunità di collegamento tra le aree urbane e rurali e creano spazi in cui è piacevole vivere e lavorare. Grazie alla produzione alimentare urbana e ai giardini comunitari, entrambi strumenti efficienti di educazione per gli scolari e di coinvolgimento, in particolare, dei ragazzi, le infrastrutture verdi riducono le distanze tra la produzione e la consumazione di alimenti e aiutano ad aumentarne il valore percepito. Gli investimenti in questo tipo di infrastrutture hanno un alto potenziale in termini di rafforzamento dello sviluppo urbano, anche mantenendo o creando posti di lavoro".....

... "Gli approcci basati sugli ecosistemi mettono in atto strategie e misure che sfruttano la capacità di adattamento della natura e rappresentano uno degli strumenti con la più ampia applicazione, fattibilità economica ed efficacia per contrastare gli impatti dei cambiamenti climatici. Ove opportuno, questi approcci adottano soluzioni basate sulle infrastrutture verdi per sfruttare la biodiversità e i servizi ecosistemici nel quadro di una strategia di adattamento più ampia al fine di aiutare i cittadini ad adattarsi agli effetti negativi dei cambiamenti climatici o ad attenuarli. La

¹⁰ Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una Strategia tematica sull'ambiente urbano. COM(2005) 718 definitivo.

strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici, di recente adozione, mira pertanto a valutare l'eventuale necessità di emettere ulteriori orientamenti per le autorità e le istanze decisionali, la società civile, le imprese private e gli addetti alla conservazione, al fine di garantire una piena mobilitazione degli approcci all'adattamento basati sugli ecosistemi. ... Gli investimenti nella riduzione degli effetti delle catastrofi basate sugli ecosistemi e nelle infrastrutture verdi possono quindi dare un apporto positivo agli approcci di gestione del rischio innovativi, che puntano sull'adattamento ai rischi legati ai cambiamenti climatici garantendo mezzi di sostentamento sostenibili e favorendo la crescita verde. Le città e le autorità locali sono i primi a dover fare fronte alle conseguenze immediate delle catastrofi. Pertanto svolgono un ruolo fondamentale nella realizzazione di misure di prevenzione, tra cui le infrastrutture verdi..."

"... Le infrastrutture verdi possono svolgere un ruolo di rilievo nella protezione, conservazione e nel rafforzamento del capitale naturale dell'UE, come sostiene la Commissione nella sua recente proposta relativa al programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020..."

La Commissione Europea ha reso concreto l'impegno assunto con la Comunicazione sopra citata adottando un nuovo strumento finanziario di sostegno nato dalla collaborazione tra lo strumento Life e la Banca Europea per gli investimenti, l'**NCF Natural Capital Financing Facility** (Gennaio 2015)¹¹. La Banca Europea sostiene progetti che promuovono la preservazione del capitale naturale, includendo l'adattamento ai cambiamenti climatici negli Stati Membri. Il budget totale è di 100 – 125 milioni di euro per il periodo 2014-2017. La Commissione europea contribuisce con 50 milioni di euro come garanzia per gli investimenti e finanzia per € 10 milioni di euro le strutture di supporto. Lo scopo principale del NCF è dimostrare che i progetti sul capitale naturale possono generare innovazione o risparmiare costi, perseguendo allo stesso tempo l'adattamento climatico o la preservazione della biodiversità. Si pone dunque l'obiettivo di costituire una linea di operazioni replicabili che possano servire come "sperimentazione concettuale" per dimostrare a potenziali investitori l'attrattiva di tali operazioni. I beneficiari possono essere sia pubblici che privati e i progetti potenzialmente finanziabili considerano le infrastrutture verdi (GI), i pagamenti per servizi ecosistemici (PES) e le azioni di conservazione della biodiversità.

Un importante elemento di raccordo fra il contesto europeo e quello nazionale è costituito dalla Carta di Roma sul Capitale Naturale e Culturale, uno strumento finalizzato ad aumentare la consapevolezza delle importanti sinergie tra natura e cultura, nonché a incrementare l'integrazione delle tematiche relative alla biodiversità nelle politiche di settore, anche in un'ottica di sviluppo di una economia sempre più sostenibile. La Carta di Roma è stata presentata fra le conclusioni della Presidenza italiana dell'Unione europea in occasione del Consiglio Ambiente del 17 dicembre 2014. Nella Carta si concorda sulla priorità di "**Creare sinergie tra le infrastrutture verdi, le zone rurali e urbane**" precisando alcune linee generali:

¹¹ Per approfondire: http://ec.europa.eu/environment/life/funding/financial_instruments/ncff.htm

“... *Specie, habitat, ecosistemi, unità territoriali e le infrastrutture sono parte di una struttura multifunzionale e spazialmente interconnessa di aree naturali e semi-naturali. Le infrastrutture verdi collegano aree naturali e semi-naturali con le aree urbane e rurali. Sono i conduttori per la transizione verso un'economia verde e connettono diversi ambiti: naturale, culturale, sociale ed economico. Per affrontare questa sfida abbiamo bisogno di:*

- *Identificare le interconnessioni e multifunzionalità delle aree naturali e semi-naturali;*
- *Migliorare le sinergie tra aree naturali e semi-naturali (comprese le aree protette), infrastrutture verdi, aree urbane e rurali;*
- *Mappare, valutare, monitorare, pianificare e gestire i collegamenti territoriali tra aree*
- *naturali e semi-naturali, infrastrutture verdi, aree urbane e rurali;*
- *Considerare le infrastrutture verdi come alternativa economica o complementare alle “infrastrutture grigie” a vantaggio sia della natura sia delle persone.”*

Infine, in relazione ai **cambiamenti climatici**, anche il Programma Europeo per i Cambiamenti Climatici (*European Climate Change Program – ECCP*) riconosce, così come avviene a scala globale, il ruolo svolto dalle foreste, anche in ambito urbano. L'ECCP prevede infatti vari Gruppi di lavoro, tra i quali il Working Group “*Forest-related Sinks*” che, tra le sue attività, comprende l'analisi delle potenziali ricadute ambientali e socio-economiche del sequestro di carbonio, attraverso misure come la creazione di nuove piantagioni forestali realizzate su terreni non forestali¹² (*afforestation*) e misure di gestione forestale sostenibile. Tra queste, in particolare per l'area mediterranea, si citano la prevenzione degli incendi attraverso una specifica gestione silvo-colturale e una migliore gestione delle piantagioni a rapido accrescimento. Inoltre, il **Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste**¹³ (2006) punta a rafforzare il ruolo multifunzionale delle foreste (ruolo ecologico e ambientale, ma anche economico e socio-culturale) attraverso una gestione sostenibile dei boschi e in particolare in ambito urbano promuove lo studio del **potenziale dei boschi urbani e periurbani per il miglioramento della qualità della vita**. Da una valutazione ex post di tale Piano è emersa la necessità di mettere a punto una nuova strategia che sviluppi e attui una visione comune sulla gestione multifunzionale e sostenibile delle foreste in Europa. È stata pertanto elaborata una nuova strategia forestale dell'Unione Europea per le foreste e il settore forestale (2013)¹⁴, nella quale si sottolinea la dimensione multifunzionale delle foreste. Questa strategia mira, fra le altre, a una gestione forestale sostenibile che ne garantisca il potenziale di multifunzionalità, a proteggere le foreste e la biodiversità dagli effetti nefasti dei

¹² Tra i programmi di imboschimento (*afforestation*) c'è il Progetto AFFOREST promosso da Spagna, Polonia, Irlanda e Regno Unito, che fornisce informazioni dettagliate sulla riduzione dei gas climalteranti derivante dall'aumento della superficie forestale attraverso nuove piantagioni in aree agricole e abbandonate.

¹³ COM(2006) 302. Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo. *Un Piano d'azione dell'UE per le foreste*.

¹⁴ COM(2013) 659 def. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e Europeo al Comitato delle Regioni. *Una nuova strategia forestale dell'Unione europea: per le foreste e il settore forestale*.

cambiamenti climatici (tempeste e incendi, risorse idriche sempre più limitate, organismi nocivi), a sviluppare un adeguato sistema di informazione.

RIFERIMENTI DI CONTESTO IN AMBITO ITALIANO

Il principale strumento a livello nazionale d' integrazione delle esigenze di conservazione e uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore e di riferimento per l'attuazione delle politiche sulla biodiversità è la Strategia adottata d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni il 7 ottobre 2010.

La Struttura **della Strategia** è articolata attorno a **tre tematiche cardine**, i cui rispettivi 3 obiettivi strategici sono raggiunti con il contributo derivante dalle diverse politiche di settore individuate in 15 aree di lavoro di cui una dedicata alle Aree urbane. L'attuazione della **Strategia Nazionale per la Biodiversità** richiede un approccio multidisciplinare e una forte condivisione e collaborazione tra i decisori politici e le amministrazioni centrali e regionali, con il supporto del mondo accademico e scientifico, raccogliendo le istanze dei portatori di interesse. Per questo la Conferenza Stato-Regioni è stata individuata quale sede di decisione politica in merito alla Strategia e sono stati istituiti degli appositi organi di *governance* (DM del 6 giugno 2011 (G.U. 143 del 22/6/2011)).

Il **primo rapporto**, relativo al biennio 2011-2012, è stato presentato ad aprile 2013. Il **10 luglio 2014** la Conferenza Stato-Regioni ha approvato i primi documenti prodotti dal Comitato paritetico per la Biodiversità. La Conferenza ha espresso accordo su "I rapporti sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (periodo 2011-2012)" e intesa su "prime indicazioni programmatiche fino al 2015".

L'area di lavoro dedicata alle Aree urbane parte dall'assunto che alla complessità del fenomeno urbano, che si declina in varie forme e modulazioni secondo il substrato morfologico, economico ma anche culturale, consegue che "perseguire gli obiettivi generali di sostenibilità, nei contesti urbani si risolve in una molteplice accezione: sostenibilità sociale ed economica dei modelli di sviluppo e delle trame insediative, sostenibilità ambientale dei contesti antropizzati rispetto al loro rapporto con le aree "naturali". ...

La morfologia urbana è determinante per la biodiversità e il clima: quando il consumo di suolo sacrifica spazi verdi e permeabili per sostituirli con asfalto e cemento, si riscontrano evidenti alterazioni climatiche, oltre che nei paesaggi, ed una notevole perdita di biodiversità. Nelle aree urbane occorre quindi promuovere il mantenimento delle aree verdi, e puntare alla riqualificazione del sistema delle aree naturali per consentire, anche in ambiti antropizzati, la continuità della biodiversità..."

Prevede le seguenti priorità d'intervento:

a) elaborazione di indicatori per l'ambiente urbano che permettano di mettere in luce i dati necessari a monitorare le tendenze a livello di ambiente urbano, di valutare l'efficacia delle iniziative e i progressi registrati per realizzare un ambiente di buona qualità e sano, di fissare obiettivi e di contribuire a orientare il processo decisionale per conseguire risultati più sostenibili;

- b) promozione delle migliori tecnologie di risparmio energetico negli edifici e ridurre le superfici cementificate ed asfaltate per garantire la permeabilità dei suoli e il ripristino di un ciclo delle acque più naturale;
- c) ottimizzazione del ciclo dei rifiuti;
- d) riqualificazione ecologica delle aree urbane e promozione di progetti integrati di recupero degli ambiti costruiti e degli habitat naturali;
- e) protezione ed implementazione dei corridoi ecologici in ambito urbano;
- f) promozione, predisposizione e piena applicazione di piani urbanistici che dedichino particolare attenzione alla dimensione naturale e della biodiversità, compresa quella dei suoli urbani.

Nell'ambito delle azioni di monitoraggio della Strategia Nazionale per la Biodiversità, al fine di individuare un set preliminare di indicatori¹⁵, si è provveduto a verificare la corrispondenza con gli obiettivi delle principali azioni internazionali ed europee in materia di biodiversità, rappresentate rispettivamente dallo *Strategic Plan della Convention on Biological Diversity (CBD SP)* e dalla *Strategia Europea per la Biodiversità (European Union Biodiversity Strategy – EU BS)*. Si ritiene utile riportare i risultati di tale lavoro per le Aree Urbane.

¹⁵ STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB) - Il set preliminare d'indicatori della Strategia, all'indirizzo http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/snb_set_preliminare_indicatori_strategia.pdf

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
		AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T19		9. AREE URBANE	5. migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani per la miglior comprensione del loro potenziale ruolo nel mantenimento dei servizi ecosistemici e nella qualità della vita in tale ambito	21. Migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani	CM
			11. migliorare la conoscenza dello stato ecologico dell'ambiente urbano, per coinvolgere i cittadini nella comprensione degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sulla biodiversità		
			1. limitazione del consumo di suolo non antropizzato	22. Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani	PT
			2. proteggere e preservare gli ecosistemi urbani, sia pure residuali		
			4. garantire l'uso sostenibile delle risorse in ambito urbano		
			6. favorire il recupero delle aree dismesse in ambito urbano integrando previsioni di suolo permeabile e aree naturali		
			10. recuperare le aree naturali all'interno delle città, con particolare riferimento alle aree verdi, alle zone umide e alle fasce riparali, garantendo il mantenimento degli habitat naturali anche in aree urbane		
T2 T4 T17	T2A6 T6A17		3. garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità nei sistemi urbani, con particolare riferimento al mantenimento di corridoi e connettività ecologica	23. Integrare nella pianificazione urbanistica locale obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità	PG
			7. integrazione nella pianificazione urbanistica locale di piani del verde		
			8. applicazione della VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi sostenibili		
			9. inserire nei regolamenti edilizi comunali la possibilità di operare scelte innovative per il recupero edilizio e le nuove edificazioni, come tetti giardino e pareti vegetali		

LEGENDA**SNB: Strategia Nazionale per la Biodiversità****CBD SP: Convention on Biological Diversity Strategic Plan****EU BS: European Union Biodiversity Strategy****Tx= Target (x)****Ax=Action (x)****Art.: articolo****CM: conoscenza e monitoraggio****PT: protezione e tutela****PG: politiche e governance**

All'analisi degli obiettivi consegue l'individuazione di un set di indicatori. La SNB tiene chiaramente distinte due grandi categorie d'indicatori, denominate "indicatori di stato" e "indicatori di valutazione". Per l'area tematica qui interessata sono stati individuati esclusivamente indicatori di valutazione. Si riporta il set preliminare d'indicatori individuati per le Aree urbane, in cui si può notare l'esplicito riferimento al piano per il verde urbano.

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
9. AREE URBANE	21. Migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani					
	22. Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani	V22. PIANO DEL VERDE	R	Indicatore di risposta che fornisce l'informazione circa la presenza assenza del piano del verde nei Comuni capoluogo di Provincia.	ISTAT Comuni capoluogo di Provincia	BI
	23. Integrare nella pianificazione urbanistica locale obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità	V22. PIANO DEL VERDE	R	Indicatore di risposta che fornisce l'informazione circa la presenza assenza del piano del verde nei Comuni capoluogo di Provincia.	ISTAT Comuni capoluogo di Provincia	BI

Infine, in Italia, in accordo con le strategie internazionali ed europee, il **Programma Quadro per il Settore Forestale**¹⁶ (2008) incentiva la tutela delle formazioni forestali allo scopo di garantirne il ruolo per l'assorbimento del carbonio e la conservazione della diversità biologica e paesaggistica. In particolare in ambito urbano auspica il **mantenimento e la valorizzazione dei boschi urbani e periurbani**, per il loro ruolo nel migliorare la qualità della vita dei cittadini e nel tutelare il territorio e l'ambiente (mitigazione e contenimento dell'inquinamento urbano). Gli interventi di forestazione urbana vanno proprio in questa direzione, in quanto le nuove aree forestate non solo contribuiscono al sequestro di CO₂¹⁷, ma, soprattutto in ambito urbano, svolgono numerosi altri servizi ambientali, sociali ed economici.

CAPITOLO 7 - ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE DI ISPRA A SUPPORTO DEL COMITATO

SINTESI

Il comma 2, art. 3 del Decreto Ministeriale 18/02/2013 individua l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (di seguito ISPRA) quale organo di supporto tecnico del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico (di seguito Comitato)¹⁸. Per assolvere tale compito, e

¹⁶ La Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano ha sancito l'accordo sul Programma Quadro per il Settore Forestale (PQSF) nella seduta del 18 dicembre 2008 (Repertorio Atti n.: 265/CSR del 18/12/2008). Il PQSF ha una validità decennale a decorrere dal 1 gennaio 2009, e potrà essere aggiornato, a seguito di verifiche periodiche, su richieste istituzionali specifiche o in applicazione a nuovi impegni internazionali.

¹⁷ In ambito urbano, si citano ad esempio il progetto Life GAIA ("Green Areas Inner-city Agreement") a Bologna, che prevede la piantumazione di alberi in aree esistenti e la realizzazione di nuovi spazi verdi e alberate attraverso il contributo di aziende private; il progetto Life "Roma per Kyoto" che ha previsto la riforestazione di un'area verde pubblica di 12 ettari ricadente all'interno della Riserva Naturale della Valle dei Casali; il progetto LIFE + Carbomark (*Improvement of policies toward local voluntary carbon markets for climate change mitigation*) in Veneto e Friuli Venezia Giulia, il cui obiettivo generale è quello di promuovere un mercato locale dei crediti di carbonio, su base volontaria, per rafforzare le politiche dell'Unione europea riguardanti la lotta ai cambiamenti climatici, anche attraverso la messa a dimora di piante in ambito urbano.

¹⁸ <http://www.minambiente.it/normative/decreto-ministeriale-18-febbraio-2013-attribuzioni-del-comitato-lo-sviluppo-del-verde>

in ottemperanza con le attività tecniche e scientifiche già in essere per declaratoria di Istituto, ISPRA ha condotto nell'ultimo anno le seguenti linee di attività¹⁹:

➤ **Attività di monitoraggio:**

- analisi quanti-qualitativa del verde pubblico nei principali Comuni italiani,
- strumenti di conoscenza, pianificazione e gestione del verde alla scala locale,
- presenza di aree verdi a maggiore naturalità (boschi urbani e siti Natura 2000);

➤ **Attività di studio e ricerca:**

- progetti internazionali e attività agenziali condotti su aspetti tecnici specifici

➤ **Attività di comunicazione e divulgazione scientifica:**

- pubblicazione di prodotti di reporting e di studi tecnici
- redazione di periodici on-line di divulgazione scientifica sui temi delle infrastrutture verdi

Diversi sono gli elementi di riflessione e di spunto per il Comitato che emergono dalle attività di monitoraggio e valutazione del verde urbano:

Se al 2013 la **disponibilità di verde procapite** risulta superiore ai 30 m²/ab in quasi metà delle città analizzate nel X Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano" - con valori particolarmente alti a Matera, Trento e Potenza grazie alla presenza in questi Comuni di estese aree di valore storico-naturalistico e superfici boscate - la **percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale non supera il 5% in 52 città su 73**, confermando una generale scarsità in dotazione di verde delle città italiane. Dato che inoltre fatica a crescere negli anni, se è vero che nel periodo 2011-2013 la percentuale di verde nei 73 Comuni analizzati è rimasta **sostanzialmente invariata**; A fronte di una buona presenza di Censimenti e Regolamenti del Verde all'interno degli strumenti di gestione delle risorse dei Comuni, il **Piano del Verde** è uno strumento in sostanza disatteso in larga parte delle realtà urbane indagate. È questo invece uno strumento fondamentale per l'attuazione di misure concrete a tutela ed incremento del verde pubblico - nella diversità dei suoi usi e funzioni – nell'ottica di commisurare le trasformazioni urbanistiche rispondenti agli interessi infrastrutturali, commerciali e residenziali con quelli di interesse pubblico, equilibrio ambientale e qualità della vita. Se questo dato denota una generale difficoltà delle amministrazioni comunali ad incrementare il verde pubblico del proprio territorio all'interno di una strategia pianificatoria di medio-lungo periodo per lo sviluppo e la ricomposizione della matrice verde (e blu) urbana e

¹⁹ Preme qui solo ricordare che tali attività sono continuative e complementari a quelle descritte per la precedente Relazione 2013 del Comitato in relazione ai **servizi ecosistemici** forniti dalle infrastrutture verdi, vale a dire a quei benefici ambientali, sociali ed economici che fanno del verde un asset imprescindibile per la sostenibilità urbana e per la qualità della vita, nonché servizio locale di natura essenzialmente pubblica (vedi anche deliberazione 6/2015 del Comitato).

periurbana, esso conferma altresì l'importanza della L. n. 10/2013 e la necessità di darne presto piena attuazione. Questo permetterebbe di avere città più resilienti e più smart, oltre che colmare il gap che ci separa dalle altre capitali europee;

Esistono ovviamente anche numerose esperienze virtuose in corso d'opera – come per esempio quelle descritte nei contributi raccolti in **Reticula** (vedi Allegati) - che sfuggono alla rilevazione statistica, ma che cionondimeno rappresentano l'inizio di un cambio di rotta e l'avvio di una pianificazione più attenta al sistema del verde urbano e periurbano. A proposito si sottolinea come una corretta pianificazione del verde alla scala locale non può non partire dal superamento del mero approccio al verde di stampo urbanistico e di standard territoriale, per arrivare al definire il verde nei termini di **infrastruttura verde**, come tra l'altro ormai ci portano le indicazioni strategiche di livello europeo. Non solo alberate stradali, giardini pubblici e ville storiche, quindi, ma anche verde incolto, aree naturali protette, **siti Natura 2000**, **boschi urbani e periurbani**: tutte tessere di quella matrice di natura urbana diffusa che va pianificata e gestita per valorizzarne e ricucirne il rapporto con lo spazio costruito, e massimizzarne i benefici per la collettività;

L'analisi ISPRA mostra che il verde delle nostre città è composto da una gamma molto eterogenea di tipologie, spesso di alto valore naturalistico (vedi presenza dei **siti Natura 2000**), oltre che essere costituito in buona parte anche di **sistemi forestali con un buon grado di copertura arborea** (vedi indagine sulle foreste urbane e peri-urbane). Questo conferma il ruolo del verde pubblico come risorsa politica strategica per il raggiungimento degli obiettivi che l'Italia si è posta in materia di **biodiversità** (vedi Capitolo 6) e di **lotta ai cambiamenti climatici**. Al comma 1 dell'art.1, la L.n. 10/2013 infatti giustamente sottolinea il ruolo del patrimonio arboreo e boschivo per l'attuazione del **protocollo di Kyoto**, ratificato ai sensi della L. 1 Giugno 2002, n.120. E' in questa direzione che vanno lette le misure di forestazione urbana implementate da alcuni Comuni nell'ambito dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), o le esperienze maturate nell'ambito del progetto Life PROFORBIOMED, entrambe riportate in questo capitolo.

Di tali attività condotte da ISPRA a supporto del Comitato si vuole dare conto in via sintetica nei paragrafi a seguire, rimandando alla relativa Appendice per una lettura più dettagliata del materiale tecnico prodotto.

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DEL VERDE PUBBLICO E DEI SISTEMI NATURALI IN AMBITO URBANO E PERIURBANO (ART. 3, COMMA 2, D), E); ART. 4 COMMA 1)

La corretta pianificazione e gestione del verde deve essere basata sulla conoscenza e il monitoraggio dei suoi aspetti sia quantitativi (% sulla superficie comunale, m²/abitante) che qualitativi (composizione tipologica, specie prevalenti, specie e habitat di interesse per la

conservazione della biodiversità, etc.), concorrendo entrambi ad informare il processo decisionale: non basta infatti soddisfare gli standard urbanistici e i parametri quantitativi per avere un verde di qualità, ma occorre anche prevederne un'adeguata diversificazione di usi e funzioni, nonché preservarlo in un buono stato di funzionalità ecologica. Le attività di monitoraggio e analisi condotte da ISPRA a supporto del Comitato rispondono a queste finalità:

- Quanto sono verdi le nostre città?
- Quanti e quali tipi di verde esistono tra le strade e i palazzi dei nostri agglomerati urbani, sempre più diffusi ed estesi?
- Quali strumenti possono adottare gli amministratori locali per gestire e pianificare al meglio il proprio patrimonio verde, a beneficio delle generazioni presenti e future?

I dati elaborati nell'edizione 2014 del X Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano" forniscono informazioni importanti per inquadrare la situazione nelle principali città italiane (73 Comuni), poiché includono nell'analisi non solo il verde di diretto utilizzo ludico-ricreativo come parchi di ville storiche e giardini pubblici, ma anche le aree verdi a maggiore naturalità come boschi e siti Natura 2000, vere e proprie oasi di biodiversità urbana.

IL VERDE PUBBLICO IN ITALIA: ANALISI QUALI-QUANTITATIVA

Se al 2013 la **disponibilità di verde procapite** risulta superiore ai 30 m²/ab in quasi metà delle città analizzate (36 su 73) - con valori particolarmente alti a Matera, Trento e Potenza grazie alla presenza in questi Comuni di estese aree di valore storico-naturalistico e superfici boscate - la **percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale non supera il 5% in 52 città su 73**, con le percentuali più basse (< 1%) concentrate nelle città del Sud: L'Aquila e Olbia (0,1%), Foggia (0,2%), Viterbo, Andria, Taranto, Brindisi, Lecce (0,3%), Barletta, Ragusa e Siracusa (0,4%), Pistoia (0,5%), Latina (0,6%), Asti, Savona e Arezzo (0,7%), Sassari (0,8%), Ravenna e Benevento (0,9%). In 11 città la percentuale di verde è invece superiore al 10%, con valori massimi a Trento (30,8%) e Monza (25,2%)²⁰.

Data la grande eterogeneità della superficie comunale, non necessariamente a basse percentuali corrispondono scarse dotazioni di verde in valore assoluto: si veda il caso emblematico di Roma dove ad una percentuale di verde pari al 3,5% corrisponde un valore assoluto pari a più di 45 milioni di m². Parimenti va rilevato che basse percentuali di verde non significano necessariamente città poco verdi in generale: a L'Aquila, per esempio, il territorio comunale è interessato da varie aree naturali protette e siti della Rete Natura 2000, e nel Comune di Andria ricade una porzione estesa del Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

Va rilevato infine che nel periodo 2011-2013 la percentuale di verde nei 73 Comuni analizzati è rimasta **sostanzialmente invariata**, con al massimo alcuni lievi incrementi, ma tutti inferiori al punto percentuale. Questo denota una generale difficoltà delle amministrazioni a incrementare il

²⁰ Per l'analisi completa di tutti gli indicatori sul verde urbano per tutti i capoluoghi di Provincia si rimanda al Capitolo 8.

verde pubblico, anche a fronte della scarsità di risorse economiche necessarie per realizzarlo e della durata temporale dell'iter procedurale e amministrativo propria della prassi pianificatoria locale. Ci sono ovviamente anche delle esperienze virtuose in corso d'opera – come per esempio quelle descritte nei contributi raccolti in Reticula (vedi Allegati) - che sfuggono alla rilevazione statistica ma che rappresentano l'inizio di un cambio di rotta e l'avvio di una pianificazione più attenta al sistema del verde urbano e periurbano.

Per un monitoraggio di tipo qualitativo del verde si è voluto analizzare la **composizione** del verde urbano totale nelle sue varie tipologie (aree di arredo, giardini scolastici, parchi urbani etc.), permettendo così una migliore valutazione del suo ruolo per la qualità dell'ambiente urbano e periurbano. In generale la tipologia di verde più diffusa è quella del **verde storico**, patrimonio di grande valore culturale, estetico e paesaggistico, che incide per oltre il 50% sul verde pubblico totale in 7 città, con valori massimi a Matera (98,8%) grazie alla presenza in questo Comune del Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri, che oltre a rappresentare la quasi totalità del verde urbano ricade anche fra le aree naturali protette (sia come area protetta che come sito Natura 2000). Tale dato ci rivela un valore importante del verde presente nelle nostre città: al di là della loro funzione estetica e di "arredo urbano" le aree verdi urbane svolgono una funzione sociale e culturale, custodendo la memoria e l'identità di un luogo e rappresentando di fatto un vero e proprio patrimonio storico-culturale oltre che paesaggistico. Le **aree boschive** rappresentano, dopo il verde storico, la tipologia di verde più importante in termini di incidenza percentuale. Questo vale tanto per i Comuni delle zone (pre)alpine e (pre)appenniniche (Trento, Bolzano, Terni, Potenza, etc) – come è naturale aspettarsi – quanto per quelli ubicati in zone di pianura e costiere (La Spezia, Trieste e Reggio Calabria). Dato il carattere strategico della presenza degli alberi per le politiche di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici, per esempio, ma anche per i loro altri importanti servizi ecosistemici, ISPRA ha condotto nel 2013 una prima ricognizione nazionale dei boschi urbani e perirurbani di cui si dà conto nel paragrafo che segue.

Un altro importante dato che emerge dal monitoraggio delle tipologie di verde pubblico riguarda la categoria definita di **verde incolto**: di quelle aree verdi cioè non soggette a coltivazioni od altre attività agricole, per le quali la vegetazione spontanea non è soggetta a manutenzione. In 7 delle 26 città per cui il dato è rilevato, il verde incolto rappresenta più del 10% del verde pubblico totale, soprattutto nel Sud e nelle Isole, dove tra l'altro la presenza di verde in termini di copertura relativa e disponibilità pro-capite sono particolarmente deficitarie. **Tali aree potrebbero quindi essere oggetto di riqualificazione e/o riconversione verso tipologie di verde a servizio della collettività, declinandone usi e funzioni a seconda dei casi, andando così ad incrementare il verde urbano del Comune, come espressamente auspicato dalla L.n. 10/2013.** Va comunque anche valutata la possibilità che tali aree incolte siano importanti per la diversità essendo spesso mosaici di prati e cespuglieti, potenziali rifugi di uccelli, rettili e micromammiferi. In tali casi può

essere opportuno lasciarli alla libera evoluzione naturale inserendole negli ambiti di Verde Pubblico mediante adeguati interventi di sentieristica, pulizia, sorveglianza e prevenzione anti-incendio.

PRIMO INVENTARIO NAZIONALE DELLE FORESTE URBANE E PERIURBANE

Il monitoraggio delle tipologie di verde presenti nei Comuni italiani ha permesso di rilevare come le **aree boschive** appaiono, dopo il verde storico, la tipologia di verde più importante in termini di incidenza percentuale. Per meglio analizzare e valutare la presenza di tali importanti aree naturali nei contesti urbani, ISPRA ha avviato nel corso del 2014 attraverso l'Accademia Italiana di Scienze Forestali un'indagine sui **boschi urbani** al fine di realizzare un primo **inventario nazionale** che ne descriva i principali caratteri quantitativi (numero, superficie, etc.) e qualitativi (tipo forestale, specie botaniche prevalenti, etc.). L'analisi - rivelatasi tutt'altro che banale data l'eterogenea e frammentata quantità di informazione di base (carte regionali forestali, carte di uso del suolo e altre fonti di diverse scale territoriali) - ha comunque portato ad una prima caratterizzazione tipologica dei boschi urbani, che risulta estremamente variegata: accanto alle aree boscate ricadenti in **parchi storici, parchi urbani e piazze alberate**, quindi maggiormente fruibili dal pubblico e a maggiore artificialità del substrato, si rilevano anche **aree boscate a maggiore naturalità** e copertura arborea con presenza di terreno naturale e altri caratteri di tipo forestale, aree a vegetazione arborea e arbustiva in evoluzione spesso localizzate in zone marginali della città, soggette a processi di rapida trasformazione (vedi realizzazione di infrastrutture), in zone rurali ai margini di aree coltivate o lungo le sponde fluviali, **aree a vegetazione boschiva ripariale**, importanti in termini di connessioni ecologiche tra diverse aree boscate e perché rilevabili in quasi tutte le città italiane, per via della presenza di fiumi e torrenti, anche di interesse paesaggistico.

L'analisi ha inteso fornire un contributo sul piano metodologico (vedi paragrafo sui Boschi urbani nella sezione delle attività di studio e ricerca), oltre che di ampliamento della base informativa sul verde, poiché ha permesso di rilevare la presenza di aree verdi sulla base di criteri ecologici e forestali (grado di copertura arborea, tipologie forestali prevalenti, stadio di maturità degli alberi, etc.) andando a qualificare ulteriormente tali aree ai fini del loro valore naturalistico, ambientale, e paesaggistico. Grazie alla lettura incrociata e all'analisi congiunta di diversi strati informativi, si è così per esempio potuto rilevare che se le carte forestali forniscono dettagli per gli ambiti della città più prossimi alle aree extraurbane, rurali o semi-naturali, mentre le parti della città più centrali e prossime ai centri storici, pur non dotati di veri e propri **boschi**, presentano situazioni in cui parchi, piazze alberate e spazi verdi possono avere le qualità di base di un "bosco urbano", per via dei caratteri di superficie, percentuale di copertura arborea e stadio di maturità degli alberi.

RETE NATURA 2000

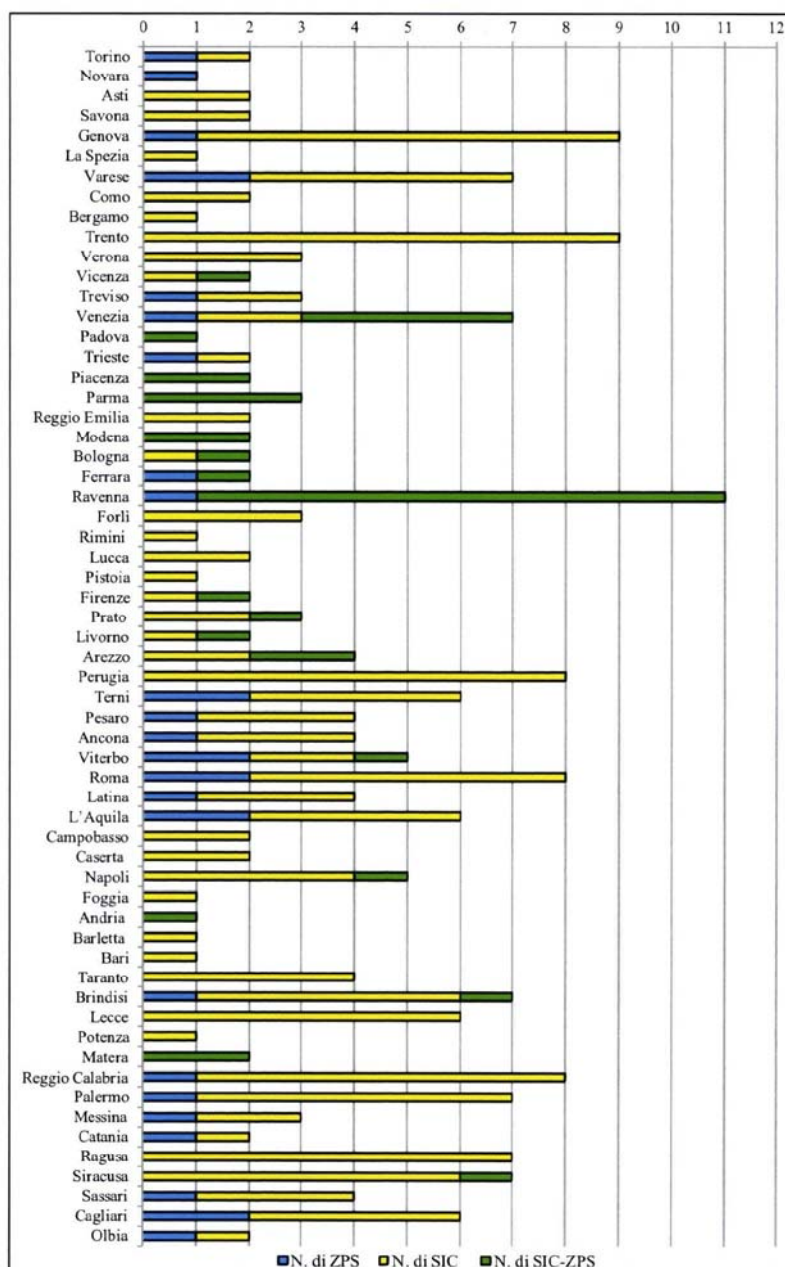
Nel patrimonio verde delle città sono non di rado compresi anche i siti della Rete Natura 2000²¹, aree che, seppur talora non direttamente fruibili dal cittadino, contribuiscono alla qualità ambientale del Comune in cui ricadono grazie ai numerosi servizi ecosistemici che forniscono alla collettività (conservazione biodiversità, bellezza del paesaggio, connettività ecologica, etc.). È importante evidenziare che i siti che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse, e ciò in parte aiuta a capire perché alcune di queste aree siano localizzate a ridosso delle città (come i numerosi siti ricadenti nella Laguna di **Venezia** o nell'area del Delta del Po nel Comune di **Ravenna**, come la ZPS "Meisino (confluenza Po - Stura)" a **Torino** o i siti presso gli stagni alla periferia di **Cagliari**) o, in alcuni casi, al loro interno (ad esempio il SIC "Doss Trento" a Trento, il SIC "Villa Borghese e Villa Pamphili" a **Roma**, il SIC "Collina dei Camaldoli" a **Napoli**). Nel dettaglio sono stati esaminati i seguenti indicatori:

- il numero di siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio comunale;
- il numero di habitat tutelati in base alla Direttiva "Habitat" per Comune;
- il numero di specie di flora e fauna tutelate per sito in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli".

Le informazioni relative a questi indicatori sono state ricavate dai Formulari standard che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare invia annualmente alla Commissione Europea (ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2014/). Le informazioni sono state ricavate sovrapponendo i limiti amministrativi dei Comuni con la cartografia relativa ai siti Natura 2000. Infatti è importante specificare che il limite considerato è quello amministrativo che pertanto non coincide con il limite dell'area effettivamente urbanizzata, anche se, come suddetto, vari siti possono essere localizzati in prossimità o dentro alle città.

²¹ Sistema coordinato e coerente di siti per la conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, individuati in base alla Direttive "Habitat" (Dir. 92/43/CEE) e "Uccelli" (Dir. 2009/147/CE).

Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Comune (Anno 2013)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

Legenda: Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat"; Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite dagli Stati Membri ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli". In alcuni casi lo stesso sito è designato come SIC e come ZPS.

Su 73 Comuni esaminati nel X Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano, sono 60 quelli nei cui territori è localizzato almeno un sito Natura 2000, per un totale di 220 siti (pari all'8,5% del totale dei siti presenti in Italia) e una buona parte di questi ricade all'interno di aree protette (93). L'assenza di siti non è però indice di una carenza di qualità ambientale, spesso si tratta infatti di

Comuni i cui territori sono di estensioni ridotte, ma limitrofi ad aree di grande valenza naturalistica (ad esempio Aosta e Bolzano). Inoltre, anche se spesso tali siti non sono nell'area effettivamente urbanizzata, tuttavia le informazioni riportate evidenziano come la tutela di siti localizzati in prossimità di grandi città sia importante per la tutela complessiva di habitat e specie d'interesse comunitario, soprattutto quelle che si trovano in uno stato di conservazione tuttora inadeguato a causa di varie minacce (come le errate pratiche silvocolturali, l'urbanizzazione in generale, il disturbo antropico, etc.). Ad esempio dall'analisi degli habitat d'interesse comunitario emerge che in 18 Comuni l'habitat più diffuso è prioritario e in generale, soprattutto nelle città del Nord, si ha una prevalenza di habitat di tipo forestale (in accordo con quanto si osserva a scala nazionale). In relazione alle specie, l'analisi riportata, per quanto non esaustiva, evidenzia non solo la varietà di specie presenti, ma anche di ruoli che i vari siti assolvono (ad esempio importanza per la riproduzione, importanza per la migrazione, etc.). In alcuni casi siti interni o limitrofi alla città possono essere importanti per la conservazione di specie in uno stato di conservazione generale non favorevole: è il caso, ad esempio, del coleottero *Osmoderma eremita* (specie prioritaria), presente a Roma nel SIC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili" o anche della rara specie di pipistrello *Myotis bechsteinii* e dell'anfibio *Pelobates fuscus insubricus* entrambi segnalati a Ravenna nel SIC/ZPS IT4070010 "Pineta di Classe". O ancora è possibile citare il SIC ITB040022 "Stagni di Molentargius e territori limitrofi" a Cagliari, bacino lacustre inserito in un contesto urbano chiuso che rappresenta una rarità ambientale nel bacino del Mediterraneo e che ospita una ricca avifauna. Infine i siti Natura 2000, oltre che contribuire alla conservazione della biodiversità in aree antropizzate, assumono un importante ruolo di educazione ambientale e di sensibilizzazione dei cittadini. Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Comune (Anno 2013). Si può quindi parlare di una vera e propria **biodiversità urbana**, composta da specie animali e vegetali in parte autoctone, minacciate e/o protette, in parte alloctone, originarie di altri paesi, dalle condizioni ambientali completamente diverse dalle nostre ma che hanno trovato nelle città condizioni ideali per la loro vita.

GLI STRUMENTI A DISPOSIZIONE DEI COMUNI PER CONOSCERE, GESTIRE E PIANIFICARE IL VERDE

La progettazione, pianificazione e gestione del verde urbano richiede il supporto di strumenti di governo specifici e di politiche mirate di tutela e valorizzazione. Censimenti, Regolamenti e Piani del Verde sono tra questi. Il monitoraggio di tali strumenti è fondamentale ai sensi sia dal punto b) – comma 2 – art. 3 – L.n. 10/2013:

"b) promuovere l'attività degli enti locali interessati al fine di individuare i percorsi progettuali e le opere necessarie a garantire l'attuazione delle disposizioni di cui alla lettera a);"

che dal punto d) del medesimo comma:

"d) verificare le azioni poste in essere dagli enti locali a garanzia della sicurezza delle alberate stradali e dei singoli alberi posti a dimora in giardini e aree pubbliche e promuovere tali attività per migliorare la tutela dei cittadini;"

Si rimanda allo specifico Allegato per una lettura più estesa e alla Tabella riportata di seguito per il quadro sinottico dello stato dell'arte²².

Censimento del verde

Il Censimento del verde è uno strumento conoscitivo che fornisce il rilievo puntuale delle caratteristiche sia quantitative (parametri dendrometrici, etc) che qualitative (specie botanica, stato di salute, ubicazione, etc.) del patrimonio arboreo ed arbustivo comunale. Il Censimento, redatto da professionalità e competenze adeguate, rappresenta quindi la base fondamentale di partenza per consolidare una banca dati di conoscenze ed informazioni utili alla predisposizione degli altri strumenti di gestione e – soprattutto – di un programma puntuale di manutenzione del verde, a garanzia della salute degli alberi e dei cittadini. Appare quindi uno strumento imprescindibile da monitorare nell'ambito delle *“azioni poste in essere dagli enti locali a garanzia della sicurezza delle alberate stradali e dei singoli alberi posti a dimora in giardini e aree pubbliche..”*, come prevede il comma 2, lettera d), dell'art.3 della L.n. 10/2013²³.

Dal X Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano emerge che il Censimento del verde è uno strumento diffuso sia al Nord che al Centro-Sud, e risulta presente in 54 Comuni su 73 (dati 2013). Effettuati soprattutto a partire dai primi anni del 2000, nella maggioranza dei casi i Censimenti del verde hanno interessato tutto il territorio comunale (35 Comuni), in alcuni casi solo una parte di esso (19 città, comprese grandi città come Torino, Roma e Bari). Nella maggioranza dei casi i dati raccolti sono stati anche georeferiti, soprattutto nelle città del Nord (26 città su 28 che hanno effettuato il censimento), meno nel Centro (solo Roma), nel Sud (7 città su 12) e sulle Isole (3 città su 6). Trattando di materia vivente, soggetta a mutazioni e cambiamenti in funzione di numerosi parametri (condizioni ambientali, lavori infrastrutturali, etc.), i Censimenti dovrebbero essere aggiornati regolarmente in modo da rilevare perdite (abbattimenti, crolli, deperimenti) o incrementi (nuove piantumazioni, etc.) del patrimonio vegetale pubblico.

Regolamento del verde

Redatto da professionalità specifiche (agronomi, forestali, etc.) e approvato con apposita Delibera di Consiglio comunale, il Regolamento del verde è uno strumento molto importante perché contiene prescrizioni specifiche ed indicazioni tecniche da rispettare per la corretta progettazione, manutenzione, tutela e fruizione del verde pubblico, e spesso anche privato. Al 2013 dei 73 Comuni capoluogo analizzati, 36 hanno approvato un Regolamento del verde: di questi 7 riguardano solo il verde di proprietà pubblica, mentre la maggioranza regola sia il verde pubblico che quello privato²⁴. Rispetto al Piano del Verde, la distribuzione geografica dei

²² Per l'analisi completa di tutti i capoluoghi di Provincia si rimanda al Capitolo 8.

²³ La Legge 10/2013 “Norme per lo sviluppo di spazi verdi urbani” rende di fatto cogente per gli amministratori comunali l'obbligo di redigere un bilancio arboreo (art. 2) ed un censimento degli alberi monumentali (art. 8), a conferma dell'importanza di disporre di una banca dati sul verde quanto più completa ed aggiornata.

²⁴ Alcuni Comuni non hanno approvato uno strumento specifico per il verde, ma hanno adottato norme e disposizioni sul verde nell'ambito di altri strumenti urbanistici, come per es. il Regolamento Edilizio (vedi Vicenza).

Regolamenti appare meno sbilanciata a favore dell'area settentrionale del Paese: dei 36 Regolamenti vigenti, infatti, quasi la metà (17) sono stati approvati da Comuni del Centro-Sud Italia. Infine, come per il Piano, la maggior parte dei Regolamenti sono stati approvati dopo il 2000, alcuni molto di recente (a Reggio Emilia, Ferrara e Siracusa sono stati approvati nel 2013, a Varese e Andria nel 2012).

Utili per incrementare la prassi pianificatoria dei Comuni possono risultare, a livello di impostazione strategica, le linee guida contenute nel Manuale ISPRA "Analisi e progettazione botanica per gli interventi di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari" (vedi Bibliografia) che, pur essendo rivolte essenzialmente agli ambiti infrastrutturali lineari quali siepi-tampone e alberature lungo la viabilità, sono utilizzabili a livello di programmazione territoriale del verde pubblico con particolare riferimento agli interventi di riqualificazione ambientale.

Piano del verde

Il Piano del verde è uno strumento di pianificazione di settore, volontario ma integrativo della pianificazione urbanistica locale, contenente una visione strategica sullo sviluppo del sistema del verde urbano e peri-urbano di un Comune. Al 2013 il Piano del Verde risulta essere uno strumento relativamente "giovane" (la maggior parte è stata approvata nei primi anni del 2000), ma è anche – forse per questo – **ancora fundamentalmente assente dalla prassi pianificatoria dei maggiori Comuni italiani**, anche se in continua crescita: sono infatti solo 6 (di 73) i Comuni che lo hanno definitivamente approvato²⁵ tra gli strumenti di governo del proprio patrimonio naturale (Savona, Reggio Emilia, Bologna, Ravenna, Forlì e Taranto). Si concentrano nel Nord i Comuni che si sono dotati di un Piano del verde, lasciando ipotizzare una maggiore sensibilità da parte delle amministrazioni comunali di questa area geografica del Paese verso il proprio sistema verde e, al tempo stesso, una maggiore difficoltà da parte dei Comuni del Sud e delle Isole a definire una visione di medio-lungo periodo del proprio patrimonio verde.

²⁵ A Milano e Bergamo risulta approvato il Piano di Governo del Territorio (PGT), con il relativo Piano dei servizi che definisce – tra le altre cose – le dotazioni a verde e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato (cfr. L.R. 11 marzo 2005 n. 12, art.9).

Comuni	Piano del verde	Regolamento del verde		Censimento del verde	Presenza di Rete Ecologica
		Pubblico e privato	Solo pubblico		
Torino	-	X (2006)	-	X (2007)	-
Novara	-	-	X (1991)	-	X
Asti	-	-	-	-	-
Alessandria	-	-	-	X (2009)	-
Aosta	-	-	-	X (2011)	X
Savona	X (2000)	X (2009)	-	X (2013)	-
Genova	-	X (2010)	-	X (1999)	X
La Spezia	-	-	-	-	-
Varese	-	X (2012)	-	X (2013)	X
Como	-	-	-	X (2011)	X
Milano*	-	-	X (1995)	X (2013)	X
Monza	-	X (2001)	-	X (2013)	X
Bergamo**	-	X (2005)	-	X (2013)	X
Brescia	-	-	-	X (2010)	X
Bolzano	-	-	-	X (2013)	X
Trento	-	-	-	X (2011)	-
Verona	-	-	-	X (2013)	X
Vicenza***	-	-	-	-	X
Treviso	-	-	-	X (2011)	-1
Venezia	-	X (2003)	-	X (2012)	X
Padova	-	X (2006)	-	X (2011)	X
Pordenone	-	-	-	X (2013)	-
Udine	-	-	X (2005)	X (2006)	-
Trieste	-	-	X (2005)	X (2013)	-
Piacenza	-	-	-	-	X
Parma	-	X (2009)	-	X (2011)	X
Reggio Emilia	X (2008)	X (2013)	-	X (2007)	X
Modena	-	-	-	X (2010)	-
Bologna	X (1999)	X (2009)	-	X (2013)	X
Ferrara	-	X (2013)	-	X (2013)	X
Ravenna	X (2005)	X (2004)	-	X (2012)	X
Forlì	X (2000)	X (2011)	-	X (2006)	X
Rimini	-	X (2001)	-	X (2009)	X
Lucca	-	-	-	X (2001)	-
Pistoia	-	-	-	-	X
Firenze	-	-	-	X (2013)	X
Prato	-	X (2005)	-	X (2013)	-
Livorno	-	X (2003)	-	X (2012)	-
Arezzo	-	X (2008)	-	X (2013)	-
Perugia	-	-	-	X (2006)	X
Terni	-	-	-	X (2006)	X
Pesaro	-	X (2007)	-	-	X
Ancona	-	-	-	-	2-

¹ A Treviso, la rete ecologica è individuata nel Piano di Assetto del Territorio, ma non è stata ancora approvata, in quanto il Piano è in itinere.

² Ad Ancona, la rete ecologica è individuata nel Documento programmatico del Nuovo Piano Urbanistico della città, Piano in itinere.

..segue

Comuni	Piano del verde	Regolamento del verde		Censimento del verde	Presenza di Rete ecologica
		Pubblico e privato	Solo pubblico		
Viterbo	-	-	-	-	-
Roma	-	-	-	X (2011)	X
Latina	-	-	-	-	-
L'Aquila	-	-	-	X (1996)	-
Pescara	-	X (2007)	-	X (2013)	-
Campobasso	-	-	-	X (2003)	-
Caserta	-	-	-	X (2009)	-
Benevento	-	X (2008)	-	-	-
Napoli	-	-	-	X (2010)	X
Salerno	-	-	X (2000)	X (2006)	X
Foggia	-	X (2009)	-	X (2013)	-
Andria	-	X (2012)	-	X (2007)	-
Barletta	-	-	-	X (2002)	-
Bari	-	-	-	X (2013)	-
Taranto	X (2011)	-	X (2009)	-	-
Brindisi	-	-	-	X (2008)	-
Lecce	-	-	-	-	-
Potenza	-	-	X (2004)	-	-
Matera	-	X (2005)	-	-	-
Cosenza	-	-	-	X (2001)	-
Catanzaro	-	-	-	-	-
Reggio Calabria	-	-	-	-	-
Palermo	-	X (2008)	-	X (2006)	X
Messina	-	X (1996)	-	X (2013)	-
Catania	-	-	-	X (2011)	-
Ragusa	-	-	-	-	-
Siracusa	-	X (2013)	-	X (2013)	-
Sassari	-	X (2008)	-	-	-
Cagliari	-	-	-	X (2013)	-
Olbia	-	X (2010)	-	X (2013)	-

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

Note:

* Piano del verde: nei Comuni di Milano e Bergamo risulta approvato il Piano di Governo del Territorio (PGT), nell'ambito del quale è definito il sistema del verde urbano (vedi L.R. 11 marzo 2005 n. 12).

** Rete ecologica: il Comune di Bergamo ha individuato un progetto di Cintura Verde (vedi testo cfr. 3.6) al fine di collegare e ricucire tra loro ambiti di valenza naturale e ricreativa (parchi urbani, percorsi ciclabili, etc.).

*** Regolamento del verde: il Comune di Vicenza ha approvato norme e disposizioni sul verde nell'ambito del Regolamento Edilizio, adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 93 del 13/03/1995 e divenuto esecutivo il 30/03/1996

LA FORESTAZIONE URBANA NEI PIANI D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE

Nell'ambito delle attività di ISPRA per la Qualità dell'Ambiente Urbano è stata condotta un'analisi finalizzata a verificare la presenza di misure legate al verde urbano all'interno dei Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) approvati dalle amministrazioni comunali. Delle 85 città analizzate, 61 hanno aderito al Patto dei Sindaci e 52 città hanno approvato in Consiglio Comunale

i PAES; in 21 di essi sono presenti interventi finalizzati al miglioramento del verde urbano, di cui segue una breve scheda descrittiva.

NOVARA

Intervento: Efficiamento energetico edifici pubblici e verde pubblico

L'amministrazione Comunale promuove la conservazione, la valorizzazione e la diffusione della vegetazione in genere, sia sulla proprietà pubblica sia su quella privata, attraverso misure previste all'interno del Regolamento Edilizio (R.E.):

- Art. 33 R.E. prevede che nei nuovi interventi urbanistici e edilizi la sistemazione esterna di piazze e spazi pubblici, deve prevedere superfici permeabili per almeno metà delle aree, con alberature ad alto fusto nel numero minimo di 1 albero ogni 30 metri quadri.

- Art. 9. Nei nuovi interventi urbanistici e edilizi la realizzazione di parcheggi pubblici e privati deve garantire la permeabilità delle aree attraverso la scelta di superfici che consentano la crescita dell'erba, con griglie antidrucciolo e alberature ad alto fusto distribuite nell'area e in numero minimo di 1 albero ogni 4 posti auto.

Anche nell'ambito del progetto Life Plus presentato dal Comune di Novara, uno degli obiettivi è quello di incrementare le aree verdi del 2% all'interno del Comune al fine di contrastare l'inquinamento derivante dalle attività chimiche presenti sul territorio. Si prevede perciò di procedere con la piantumazione di nuovi alberi e l'estensione delle aree verdi e dei corridoi ecologici lungo i corsi d'acqua.

GENOVA

Intervento: Verde e spazi urbani

Lo scopo dell'azione è rendere lo spazio pubblico il luogo dell'incontro per accrescere il senso di appartenenza e di identità e per sviluppare la responsabilità collettiva per la qualità dell'ambiente, attraverso la realizzazione di infrastrutture ambientali ed interventi di riqualificazione sul patrimonio esistente quali elementi fondanti del percorso verso la sostenibilità della città. Il verde urbano si inserisce nel contesto più ampio dei valori del paesaggio da tutelare, svolgendo peraltro anche funzioni climatico-ecologiche, urbanistiche e sociali e rivestendo un ruolo di educazione ambientale e di miglioramento della qualità di vita.

MILANO

Intervento: Agricoltura conservativa

Sviluppo di coltivazioni agricole basate su tecniche conservative, in grado di aumentare il tenore di sostanza organica nel suolo agricolo e in questo modo "stoccare" carbonio sottraendo anidride carbonica dall'atmosfera.

Intervento: Forestazioni e piantumazione

Sviluppo di prestazioni e piantumazioni in grado "stoccare" carbonio sottraendo anidride carbonica dall'atmosfera.

BERGAMO

Intervento: Nuove aree verdi

Aumentare il patrimonio di aree verdi comunali per migliorare la qualità della vita e dare un messaggio forte della necessità di contemplare il verde come strumento di contenimento delle emissioni nocive. Secondo quanto previsto dal POP (Piano Opere Pubbliche) 2011-2013 avviare una serie di interventi finalizzati a potenziare il sistema del verde presente sul territorio comunale:

- nel 2011 formazione percorso pedonale tra via Flores e Monte Tesoro, implementazione del patrimonio arboreo in parchi e giardini, ampliamento parco via Cadorna, realizzazione di nuovi giardini e riqualificazione di quelli esistenti, completamento parco pubblico (lato nord) del nuovo ospedale;
- nel 2012 implementazione del patrimonio arboreo in parchi e giardini, sistemazione percorso vita del parco Beata Cittadini, realizzazione nuovo bosco in città (bosco ospedale – 2° lotto);
- nel 2013 progettazione di orti urbani nei quartieri circoscrizionali, implementazione del patrimonio arboreo in parchi e giardini, realizzazione nuovo bosco in città (bosco ospedale – 3° lotto).

VERONA

Intervento: **Piano di forestazione**

Dal 2005 al 2010 il Comune di Verona ha implementato un piano di forestazione che ha portato, al termine del periodo, alla piantumazione di 41.669 alberi per un totale di 258.000 m² di superficie.

Dal 2010 al 2020 è prevista una prosecuzione del piano di forestazione andando, al termine del periodo, a raddoppiare il numero di alberi finora piantumati, in attuazione della L. 29 gennaio 1992 n. 113 "Obbligo per il comune di residenza di porre a dimora un albero per ogni neonato". Il Piano degli Interventi (Delibera n. 91 del 23 dicembre 2011) propone di incentivare la forestazione ed eventuale cessione del terreno interessato, per la formazione della Green Belt attorno al comune di Verona.

VICENZA

Intervento: **Una città più verde e Piantumazione arborea**

Si ipotizza che dal 2013 al 2020 verrà avviata una importante attività di piantumazione di alberi per un totale di almeno 4000 alberi entro il 2020, che determinerà un proporzionale stoccaggio di CO₂.

TREVISO

Intervento: **Bosco del respiro**

L'intervento intende riqualificare una zona di medie dimensioni in ambito periurbano, poco al di fuori della cinta muraria del centro storico, attraverso l'impianto di un bosco planiziale. La superficie da lavorare, in via Paludetti, si estende per 3,65 ettari e attualmente necessita di un'opera di pulizia e bonifica.

PADOVA

Intervento: **Assorbimento delle aree verdi (2005-2009)**

Realizzazione di parchi urbani tra il 2005 e il 2009: Parco dei Salici, Parco del Basso Isonzo, Parco Gozzano per un totale di 60.339 mq, pari a 60 ha

Intervento. Piantumazione di nuovi alberi

Prendendo in considerazione gli ettari di terreno destinati dalla pianificazione a Verde Urbano (1.285 ha), e valutando che sia possibile mettere a dimora per ciascun ettaro di verde realizzato 60

alberi, si valuta che al 2020 si potrà raggiungere nel territorio comunale la quantità di circa 77.000 alberi messi a dimora.

UDINE

Intervento: Incremento del verde

Migliorare la capacità di assorbimento della CO₂ del verde comunale attraverso la piantumazione delle aree esistenti con incremento delle specie arboree, preferibilmente ad alto assorbimento di carbonio e l'incremento delle superfici ad area verde, promuovendo l'iniziativa anche in ambito privato.

PIACENZA

Intervento: Agricoltura e forestazione- "Un albero per ogni neonato"

L'azione prevede di richiedere ogni anno alla regione Emilia-Romagna circa n. 3000 piantine di specie autoctone arboree, conformemente all'intervento previsto dalla L. 113/92 "Un albero per ogni neonato", da piantare nei parchi urbani ed in parte da distribuire alla popolazione.

Intervento: Fasce d'ambientazione TAV

Il sistema ad alta velocità ha previsto la realizzazione, quale opera di mitigazione ambientale, di fasce d'ambientazione alberate e arbustive, ai margini della linea ferroviaria. L'estensione dell'area piantumata è pari a circa 7,2 ha, Il progetto ha previsto una densità arborea di 500 piante/ha (per un totale di circa 3.600 alberi) e una densità arbustiva di 1000 piante/ha.

Intervento: Azione di forestazione prevista dal Piano Regolatore Comunale

L'azione prevede la riforestazione di aree per un'estensione complessiva di 368 ha, in conformità al PRG vigente.

PARMA

Intervento. Riforestazione

Il nuovo PSC prevede il ripristino e la valorizzazione del paesaggio agricolo periurbano al fine di restituire alti valori paesaggistici, sociali, culturali, turistici, economici ed ambientali al territorio rurale di pianura prossimo al territorio urbanizzato. Ciò potrà avvenire attraverso il mantenimento e/o il ripristino delle preesistenti geometrie di carattere ambientale e storico (es. ripristino di filari interpoderali, di frutteti e coltivazioni storiche...) o interventi puntuali di riforestazione.

REGGIO EMILIA

Intervento: Realizzazione di nuovi interventi di piantumazione

L'intervento si inquadra nell'ambito del recupero della cintura urbana verde, al fine di rinaturalizzare il territorio, ridandogli un'identità ecologica, ambientale e culturale. L'obiettivo è di creare una rete verde che interconnetta il territorio

Realizzazione di nuove aree a verde pubblico e a boschi 3.000.000 m² e per un totale di circa 150.000 nuovi alberi

MODENA

Intervento: Interventi di forestazione urbana pubblica e privata

La forestazione urbana censita al 2010 è pari a 285,5 Ha, si prevede di incrementare nei prossimi nove anni la forestazione urbana di 127,5 Ha e raggiungere quindi una superficie pari a 413 Ha di bosco urbano.

RAVENNA**Intervento: Mese dell'albero in festa**

Ogni anno è prevista la piantumazione di 1500 nuovi alberi in occasione dell'iniziativa con le scuole "Mese dell'Albero in festa". Per tale iniziativa, svolta ormai da 25 anni dal Comune di Ravenna, vengono considerati (dal 2007 al 2020) 13 anni di piantumazione.

Intervento: Realizzazione del parco Baronio

Realizzazione di un nuovo parco urbano della dimensione di circa 170.000 m² e relativa piantumazione di 4.721 nuovi alberi.

FORLÌ**Intervento: Aree boscate**

Aumento di 5 ettari di area boscata e futura riqualificazione dell'area industriale di Villa Selva, con il progetto A.P.E.A. 25 ettari già boscati negli anni precedenti, tramite il progetto CRIT.ECO e il rimboschimento attuato da Hera.

FIRENZE**Intervento: Invasioni botaniche**

Calcolo e messa a dimora di nuove alberature per aumentare l'evapotraspirazione in aree a verde pubblico e altre zone urbane.

PISA**Intervento: Piano del verde urbano**

Disciplinare l'attività diretta alla salvaguardia e alla corretta gestione del verde urbano pubblico e privato integrando in ciò il Regolamento Urbanistico ed Edilizio di cui costituisce parte normativa della materia. Si prevede di aumentare la dimensione dell'attuale verde pubblico, contestualmente a quello privato, con conseguente aumento della capacità di assorbimento di CO₂.

LATINA**Intervento: Piano del verde e riforestazione urbana**

Redazione del Piano del Verde (PV) e attuazione di interventi di riforestazione urbana al fine di compensare parte delle emissioni di CO₂ della Città di Latina. Il Piano del Verde si andrà ad integrare con gli altri strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti.

SALERNO**Intervento: Giardini pensili**

L'intervento prevede di dotare i terrazzi di copertura di giardini pensili, collocando uno strato di terreno sul terrazzo con le opportune infrastrutture per l'impermeabilizzazione ed il drenaggio. Intervenendo su una superficie di circa 340.000 mq. si prevede di ridurre le emissioni di CO₂ di circa 3050 t/anno.

POTENZA**Intervento: Greenway e nuovi parchi urbani**

Con il termine "Greenway" si intende un sistema di territori lineari tra loro connessi che sono protetti, gestiti e sviluppati in modo da ottenere benefici di tipo ricreativo, ecologico, storico-culturale e sociale. All'interno della GreenWay, l'Amministrazione ha avviato e programmato la realizzazione di nuovi parchi urbani, e:

- la creazione di un grande Parco Nord, costituito dall'esistente Parco Baden Powell e dalla futura area parco che misurerà circa 3 Ha; - la realizzazione del Parco Guevara al margine orientale del centro storico della città, a completamento del percorso pedonale di via Pretoria.;
- il completamento del Parco Fluviale del Basento. Che si sviluppa per circa 1.150 metri e circoscrive le sponde del fiume Basento. Ed è pari a circa 20 Ha;
- una attività di forestazione che prevede il rimboschimento di 3,5 ettari di terreni al 2020. Tale azione interessa due zone della città, e precisamente Macchia Romana e Rossellino. Le attività di rimboschimento sono già state avviate dall'Amministrazione comunale e hanno interessato un ettaro di terreno.

OLBIA

Intervento: Forestazione urbana

Il progetto è pensato quale strategia di azione e di sensibilizzazione per il contrasto al cambiamento climatico, a partire dalla valorizzazione delle risorse forestali. Obiettivo primario consisterà nella piantumazione di 20.000 alberi entro il 2020 in aree standard e di proprietà comunale, di cui almeno il 50% appartenenti a specie endemiche a lento accrescimento (20-30 anni, es. leccio, sughera, olivastro, ginepro) e le altre eventualmente anche non endemiche, ma comunque a "lento" accrescimento. Contestualmente all'azione di piantumazione verrà avviata un'azione di comunicazione rivolta ai cittadini finalizzata alla comprensione della presenza strategica di alberi all'interno di aree urbane e della loro gestione e tutela.

IMPLEMENTAZIONE DEL SET D'INDICATORI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ – AREA DI LAVORO “AREE URBANE” E PIANO DEL VERDE

ISPRA è stata coinvolta dal MATTM nell'attività di implementazione del set d'indicatori della **Strategia Nazionale per la Biodiversità** (di seguito SNB). L'implementazione, svolta da un Gruppo di Lavoro ISPRA costituito ad hoc, ha riguardato 35 indicatori relativi alle 15 Aree di Lavoro individuate dalla Strategia ed è stata trasmessa al MATTM in una relazione finale ad Ottobre 2014. L'area di lavoro 9 “**Aree urbane**” fa esplicito riferimento ai temi oggetto della L.n. 10/2013, come mostrano gli obiettivi che la SNB individua per tale area, tra cui:

Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani;

Integrare nella pianificazione urbanistica locale obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità.

Questi obiettivi ben si integrano con quanto esposto dalla L.n. 10/2013 che incentiva “un comportamento quotidiano sostenibile al fine della conservazione della biodiversità” (Art. 1, comma 2), propone “*un piano nazionale che fissi criteri e linee guida per la realizzazione di aree verdi permanenti (...)*” (Art. 3) e promuove “*l'incremento degli spazi verdi urbani, di cinture verdi intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani*” (Art. 6).

Per l'area di lavoro “Aree urbane” è stato implementato l'indicatore “Piano del Verde” (fonte ISTAT), uno dei pochissimi indicatori della SNB ad essere popolato alla scala comunale. Questo

indicatore di risposta fornisce l'informazione circa la presenza/assenza del Piano del Verde nei 116 Comuni italiani capoluogo di Provincia. Il Piano del Verde è uno strumento integrativo alla pianificazione urbanistica comunale, approvato con una specifica deliberazione del Consiglio Comunale e volto all'analisi di tutte le aree verdi urbane e periurbane e alla loro organizzazione all'interno di una gamma di ambiti con determinate caratteristiche, qualità e funzioni. Pertanto è uno strumento strategico molto importante a disposizione degli amministratori e dei pianificatori locali. I dati al 2013 elaborati da ISPRA nell'ambito della X edizione del Rapporto "Qualità dell'ambiente urbano" evidenziano come il Piano del Verde – anche se in aumento negli ultimi anni - sia uno strumento fondamentalmente assente dalla prassi pianificatoria dei maggiori Comuni italiani: al 2013 solo 11 su 116 Comuni capoluogo di Provincia lo hanno infatti definitivamente approvato tra gli strumenti di governo del proprio patrimonio naturale,

ATTIVITÀ DI STUDIO E PROGETTI DI RICERCA

Diverse sono state le attività di ricerca condotte da ISPRA di possibile interesse per il Comitato e per l'attuazione della L.n. 10/2013. Si riporta di seguito una breve descrizione delle singole attività rimandando agli allegati in Appendice per la lettura completa del materiale di ricerca prodotto.

LINEE GUIDA DI FORESTAZIONE URBANA SOSTENIBILE PER ROMA CAPITALE (APPENDICE X)

A fine 2014 è stata avviata una **Convenzione fra Roma Capitale e ISPRA** finalizzata alla redazione di "Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma Capitale", attraverso cui esaminare e mettere a sistema i principali accorgimenti tecnici legati alla corretta progettazione e realizzazione di aree forestate finalizzate alla lotta ai cambiamenti climatici, alla mitigazione dell'inquinamento urbano (acustico e atmosferico) e all'incremento della biodiversità. Obiettivo finale è quello di disporre di un quadro di riferimento solido dal punto di vista tecnico-scientifico per l'implementazione e la verifica di politiche di forestazione urbana e di incremento del verde cittadino, sostenibili sia sul piano ambientale che socio-economico, al fine di fornire un documento tecnico di supporto alle decisioni dell'amministrazione locale utile ad inquadrare correttamente le proprie politiche di incremento del patrimonio arboreo cittadino nel contesto delle azioni ambientali di tutela della biodiversità e lotta ai cambiamenti climatici.

Le **Linee Guida preliminari** - di cui si fornisce qui una sintesi - hanno inteso fornire per le fasi di progettazione e realizzazione di interventi di forestazione indicazioni tecniche generali, quali: le essenze arboree più adatte a generare benefici ambientali, come l'abbattimento di inquinanti atmosferici, o la lotta ai cambiamenti climatici, ovviamente calibrate sulla specifica del contesto bioclimatico, pedologico e vegetazionale della città di Roma. Le indicazioni fornite sono differenziate in base a: l'uso originario dei suoli (ad es. agricolo, industriale), la destinazione d'uso finale (ad es. parco urbano, area boscata, etc.), lo scopo del progetto di forestazione (lotta ai cambiamenti climatici, tutela della biodiversità, o altro). Infatti nella progettazione e realizzazione di

nuove aree forestate è importante considerare non solo le condizioni di partenza, ma anche la funzione che la nuova area dovrà assolvere e gli obiettivi di mitigazione ambientale da raggiungere (stoccaggio di C, mitigazione dell'isola di calore, aumento della biodiversità, etc).

Ogni progetto di forestazione urbana deve integrarsi nel contesto territoriale in cui si colloca: le nuove aree verdi alberate, infatti, devono essere progettate tenendo in considerazione il loro inserimento nel sistema del verde urbano esistente, così da diventare un elemento integrato della rete di spazi verdi e assumere un ruolo per la connessione ecologica.

Per una corretta progettazione nelle Linee Guida vengono analizzati i seguenti aspetti:

- Finalità del progetto di forestazione (sequestro di carbonio, cattura polveri sottili, tutela biodiversità, educazione ambientale, etc.);
- Scelta dell'area (caratteristiche ambientali e vincoli);
- Indirizzi progettuali (aree boscate, fasce alberate, etc.);
- Scelta delle specie (arboree e arbustive);
- Scelta del materiale di propagazione.

La scelta delle specie è cruciale per la buona riuscita dei progetti di forestazione: è buona norma privilegiare le specie autoctone, nel rispetto dei vincoli urbanistici e paesaggistici vigenti, e preferire una mescolanza di specie di varie dimensioni (sia per una maggior stabilità e resistenza della comunità vegetale sia per aumentare la multifunzionalità dell'intervento di forestazione). Nel dettaglio vengono esaminati i criteri per la scelta delle specie più idonee: al sequestro di carbonio, alla mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico, per incrementare la biodiversità animale. Sono inoltre fornite delle tabelle riassuntive nelle quali per ogni specie vengono indicati i seguenti aspetti: le caratteristiche dei suoli preferite dalla specie (terreni argillosi, sassosi, umidi, etc.), le caratteristiche ecologiche (specie termofila, igrofila, eliofila, a rapido accrescimento, etc.), i vantaggi che procura (bassa allergenicità, adattabilità, funziona fonoassorbente, adatta per l'entomofauna, etc.) e note varie (endemismi, fitopatologie, presenza caratteristiche a Roma, etc.). In totale sono fornite 5 tabelle relative a: specie arboree autoctone caducifoglie e sempreverdi, specie arboree caducifoglie e sempreverdi non indigene, specie arbustive indigene. Infine è riportato sotto forma di box un approfondimento relativo al verde urbano e alle allergie ai pollini, dove vengono sintetizzate le conoscenze sul grado di allergenicità delle specie d'interesse più comuni e vengono forniti alcuni consigli²⁶.

Per una corretta realizzazione dell'intervento di forestazione, oltre alle fasi più "operative" di messa a dimora degli individui arborei e arbustivi, è importante esaminare anche le prime attività di manutenzione, fondamentali affinché le singole piante attecchiscano bene e siano durevoli nel tempo. Generalmente il periodo minimo di affermazione sicura dell'intervento di forestazione è di circa tre anni, anche se alcuni interventi di manutenzione si possono protrarre oltre. Vengono

²⁶ A proposito di verde urbano e allergeni vedasi anche l'attività di ISPRA e sistema agenziale sul monitoraggio aerobiologico qui inclusa.

dunque analizzate le seguenti fasi, necessarie per la realizzazione di un intervento-tipo di forestazione (indipendente dal tipo di funzione che la nuova area dovrà avere):

- *Attività preparatorie*: sono considerate le attività necessarie all'analisi e alla preparazione del terreno (spietramento, l'eliminazione della vegetazione infestante, concimazione, etc.);
- *Impianto*: sono esaminati tutti quegli aspetti relativi alla messa a dimora degli alberi/arbusti (epoca e modalità d'impianto, sesto d'impianto, apertura delle buche, etc.)
- *Prima manutenzione*: sono esaminati i primi interventi di manutenzione necessari dopo la messa a dimora delle piante (irrigazione, lavorazione superficiale del terreno, etc.).

Il primo prodotto della Convenzione, ovvero la versione preliminare in italiano e in inglese delle Linee Guida, è stato completato a Dicembre 2014, mentre la versione definitiva sarà elaborata entro Dicembre 2015.

BOSCHI URBANI E PERIURBANI

Come descritto nel paragrafo relativo alle attività di monitoraggio sui boschi urbani, ISPRA ha avviato nel corso del 2014 attraverso l'Accademia Italiana di Scienze Forestali un'indagine sui **boschi urbani**²⁷, al fine di realizzare un primo inventario nazionale che ne descriva i principali caratteri quantitativi (numero, superficie, etc.) e qualitativi (tipo forestale, specie botaniche prevalenti, etc.). L'analisi ha inteso fornire oltre ad una prima stima del patrimonio boschivo presente in aree urbane e periurbane, anche un contributo sul piano metodologico. L'approccio metodologico è stato diviso in tre fasi:

- 1) Questionario ai Comuni del campione (approccio quali-quantitativo)
- 2) Costruzione del caso studio specifico: Geodatabase su Firenze (in collaborazione con SIT Comune di Firenze e LineaComune)
- 3) Raccolta e organizzazione generale dei dati disponibili sul campione (open-data Regione, Province, Comuni).

Si è poi proceduto attraverso i seguenti steps:

- Individuazione **area urbana** e area periurbana;
- Raccolta dati da diverse fonti: carta regionale dei tipi forestali (dove presente), dati sul verde urbano (Uso del Suolo; banche dati comunale sul verde pubblico e/o privato, layers della Carta Tecnica Regionale);
- Selezione delle **aree boscate** ricadenti all'interno del territorio comunale e individuazione aree ricadenti all'interno del buffer periurbano (quando interno al territorio comunale);

²⁷ Dovendo fissare un punto di partenza nella realizzazione di un inventario di livello nazionale, si è dovuto per forza operare un'iniziale semplificazione del concetto di "bosco urbano", molto complesso invece nella realtà. Appurato come le definizioni regionali utilizzate per la regolamentazione delle aree forestali non fossero rappresentative delle casistiche riscontrabili nei diversi ambiti urbani, si è così assunta come base concettuale la definizione di "bosco" secondo i criteri previsti dal FRA (Global Forest Resources Assessment, 2000) e adottati anche da EUROSTAT e ISTAT, secondo la quale il bosco è un "territorio con copertura arborea superiore al 10 per cento, su un'estensione maggiore di 0,5 ha e con alberi alti, a maturità, almeno 5 metri", in sintonia anche con quanto utilizzato in sede di Inventari Forestali Nazionali, in particolare l'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio (INFC) del 2005.

- Omogeneizzazione dei dati

Grazie alla lettura incrociata e all'analisi congiunta di diversi strati informativi, si è così per esempio potuto rilevare che se le carte forestali forniscono dettagli per gli ambiti della città più prossimi alle aree extraurbane, rurali o semi-naturali, **le parti della città più centrali e prossime ai centri storici, pur non dotati di veri e propri boschi, presentano situazioni in cui parchi, piazze alberate e spazi verdi possono avere le qualità di base di un "bosco urbano", per via dei caratteri di superficie, percentuale di copertura arborea e stadio di maturità degli alberi.**

Per gli approfondimenti tecnici si rimanda all'articolo completo allegato in Appendice.

SPECIE ERBACEE SPONTANEE MEDITERRANEE PER LA RIQUALIFICAZIONE DI AMBIENTI ANTROPICI.

Nel 2013 l'ISPRA ha pubblicato, per la prima volta in Italia, un testo dedicato alle esperienze maturate nel nostro paese sull'impiego di **specie erbacee spontanee per la riqualificazione di ambienti antropici**, con speciale riferimento alle aree urbane. Il lavoro è un supporto tecnico a quanto definito nell'Area di lavoro dedicata alle Aree Urbane della Strategia Nazionale per la Biodiversità e risponde a obiettivi di sostenibilità, di risparmio idrico, di contenimento delle cure colturali, di connettività del verde, di incremento della biodiversità e di attrazione per l'avifauna e l'entomofauna. Il lavoro dell'ISPRA ha destato interesse al punto tale da essere stato richiamato in vari convegni di seguito riportati:

- La consapevolezza della rete ecologica europea natura 2000. Evento organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Messina, Messina 21 maggio 2015
- La Biodiversità di Roma. Lo stato attuale, le minacce e la corretta gestione. Evento organizzato dal Comune di Roma, Roma 22 maggio 2015
- Inchiesta sulla sparizione delle farfalle urbane. Evento organizzato dal Corpo Forestale dello Stato, Roma 27 maggio 2015
- Biologico negli orti e l'importanza delle erbe spontanee in aree urbane. Evento organizzato dal Progetto Sidigmed, Roma 28 maggio 2015

VERDE URBANO E AEROBIOLOGIA

Il monitoraggio aerobiologico è un'attività di estrema importanza per una corretta progettazione, manutenzione, gestione del verde urbano. ISPRA ha pubblicato una monografia dedicata a "Verde urbano e aerobiologia" nell'Annuario dei dati ambientali 2014 - Tematiche in primo piano. I dati del monitoraggio aerobiologico effettuato con continuità per tutto il 2013 (e che allo stesso modo continua negli anni successivi) con tabelle e grafici organizzati secondo indicatori, sono invece riportati nel capitolo 20. Ambiente e benessere della versione integrale della stessa pubblicazione. Sempre nel 2014 sono state ultimate le Linee guida POLLnet che regolano dal punto di vista tecnico e organizzativo la rete di monitoraggio aerobiologico del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ISPRA/ARPA/APPA). All'interno del programma triennale (2014-2016) che si è dato il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, sono previste azioni specifiche

volte a migliorare la qualità del dato rilevato della concentrazione dei pollini in atmosfera e l'aggiornamento del sito della rete (www.pollnet.it) per una migliore comunicazione. Un primo studio preparatorio che prova a mettere in relazione pollini e cambiamenti climatici è stato pubblicato nella "Qualità dell'ambiente urbano" X Rapporto (vedi Bibliografia).

IMPATTO SUGLI ECOSISTEMI E SUGLI ESSERI VIVENTI DELLE SOSTANZE SINTETICHE UTILIZZATE NELLA PROFILASSI ANTIZANZARA

Il testo, frutto della collaborazione tra specialisti di diverse discipline, è largamente dedicato alle problematiche che l'utilizzo di insetticidi da parte di molte Amministrazioni Comunali e Privati per la lotta contro le zanzare determina nei confronti della biodiversità. Nel caso delle città, oltre ai potenziali danni agli esseri umani, le irrorazioni anti-zanzara possono causare un ulteriore impoverimento della biodiversità con la creazione di veri e propri deserti antropici.

Molte ordinanze, infatti, prevedono l'irrorazione d'insetticidi sulla vegetazione posta lungo le strade pubbliche, nei parchi pubblici, nei cimiteri, nei giardini delle scuole, su case e giardini privati e, molto spesso, anche nei parchi pubblici e nelle Aree Protette. In molte ordinanze (si riporta come esempio quanto contenuto nell'ordinanza del Comune di Roma dell'8 aprile 2014) si legge infatti che *"i trattamenti contro le zanzare adulte (...) dovranno essere mirati ai luoghi abituali di sosta delle zanzare adulte (siepi, cespugli, vegetazione bassa, aree ombrose"*. Proprio gli ambiti in cui faticosamente sopravvive la biodiversità residuale urbana.

Le sostanze chimiche presenti negli ambienti inquinati come quelli urbani, sovraccaricando le vie di biotrasformazione degli xenobiotici, anche in correlazione con un aumento di radicali liberi, sono in grado di procurare danni organici e metabolici e di alterare sia le funzioni del sistema nervoso che di quello immunitario sopprimendo la mediazione cellulare e alterando i meccanismi biochimici che controllano il modo in cui gli organismi si proteggono dagli agenti estranei.

Va inoltre tenuto presente che le irrorazioni di insetticidi si verificano spesso in situazioni di forte antropizzazione dove sono da valutare le reazioni di tali sostanze con gli altri inquinanti, dato che l'effetto di moltissime sostanze mutagene presenti nell'ambiente, non si somma, ma si moltiplica. Tutto ciò dovrebbe essere sufficiente per non incentivare l'uso e per arrestare l'abuso degli insetticidi chimici in ambiti fortemente inquinati come quelli urbani.

Tenendo presente queste problematiche in Francia il ministro francese per l'ecologia, Ségolène Royal, nel maggio 2014, ha emanato una circolare in cui invita i sindaci a fermare l'uso di sostanze chimiche per l'agricoltura nei loro Comuni, in nome della salute pubblica e della biodiversità. 450 città e Comuni hanno aderito al movimento 'zero pesticidi', tra cui Lione, Grenoble, Digione e molti Comuni rurali. Una legge votata dal Parlamento Francese il 23 gennaio 2014 aveva già vietato, a partire dal gennaio 2020, l'uso di agrofarmaci chimici negli spazi verdi e nelle aiuole pubbliche.

I Comuni francesi che raggiungeranno l'obiettivo 'zero pesticidi' prima del 2020 riceveranno un aiuto finanziario al 50% dall'agenzia per la gestione idrica Rhône Méditerranée Corse per attività come la lotta contro le erbe infestanti, la formazione del personale, l'investimento nel diserbo

meccanico o termico, e nella comunicazione. In cambio, l'agenzia si aspetta di vedere un progresso importante nella qualità delle acque. Il 40% degli erbicidi utilizzati nelle città su superfici impermeabili finisce, infatti, direttamente nei corsi d'acqua o nelle acque sotterranee.

Anche in Italia si stanno moltiplicando le iniziative per diffondere la conoscenza di metodi alternativi di profilassi anti-zanzara basati innanzitutto sulla prevenzione e, solo in casi eccezionali, sull'uso di prodotti biologici (vedi ad es. sito: www.infozanzare.it).

Alcuni comuni, come quello di Aprilia in provincia di Roma e Malles hanno emanato specifiche ordinanze, quest'ultimo bandendo addirittura i pesticidi in toto dopo un referendum popolare.

IMPACTS OF SHORT ROTATION FORESTRY PLANTATIONS ON ENVIRONMENTS AND LANDSCAPE IN MEDITERRANEAN BASIN

L'espressione Short Rotation Forestry (SRF) descrive sistemi forestali artificiali per la produzione di biomassa per fini energetici o industriali, utilizzando specie arboree forestali a rapida crescita, coltivate a distanza più densa e gestione più intensiva rispetto ai tradizionali sistemi selvicolturali.

L'utilizzo di impianti forestali che possono tollerare ripetuti tagli a distanza ravvicinata è una delle tecniche favorite dall'Unione Europea per aumentare gli stock di carbonio ed è stata ampiamente analizzata nell'ambito del Progetto Life Proforbiomed. Tale tecnica può essere utilizzata anche per la creazione di aree tampone in ambito urbano e periurbano; luoghi ottimali per questi impianti, oltre agli agricoli improduttivi, sono le aree industriali prive di vegetazione naturale, le grandi reti infrastrutturali (ferrovie e autostrade), le discariche, le cave, le zone contaminate e le aree a rischio frane. La principale qualità di questo tipo di interventi è che permettono la riforestazione rapida di vaste aree problematiche (zone con terreni di risulta, cave, discariche, zone industriali abbandonate, spazi intercalari), con investimenti sia pubblici che privati, la cui copertura economica è assicurata dalla disponibilità di biomasse legnose per vari usi compresa la produzione di bioenergia. La gestione a turno breve (da 2 a 10 anni) rappresenta un'opportunità per fare cassa senza impattare le superfici forestali naturali, come purtroppo avvenuto in molti comuni dove gli usi civici sono stati affidati al taglio di privati per rinforzare la scarsa disponibilità di fondi delle Amministrazioni Pubbliche.

Nel testo esteso scaricabile al link riportato in bibliografia, oltre alle caratteristiche biotecniche, sono date indicazioni sulla velocità di crescita nei nostri climi e sulla capacità di assorbimento dell'anidride carbonica. Alcune delle specie d'interesse già crescono spontaneamente negli ambiti urbani (ad es. *Ailanthus* e *Robinia*) ed essendo specie esotiche possono presentare problematiche nei confronti della biodiversità urbana. I loro popolamenti, ove non rappresentino una minaccia per la flora e la fauna locale, possono però essere opportunamente gestiti, oltre che in relazione alle problematiche di sicurezza, anche per la produzione di legname ottenendo nello stesso tempo la mitigazione dell'inquinamento e la riduzione della produzione di anidride carbonica da parte delle città. Altre specie sono, invece, autoctone (ad es. *Alnus*, *Populus* e *Salix*) ed i loro impianti, se opportunamente gestiti, possono contribuire alla creazione di corridoi e stepping stone nell'ambito

della programmazione delle reti ecologiche. Ove possibile questi impianti, dopo periodi più o meno prolungati di utilizzo per fini economici in relazione ai costi di allestimento, possono essere utilizzati come perno di processi di riforestazione spontanea.

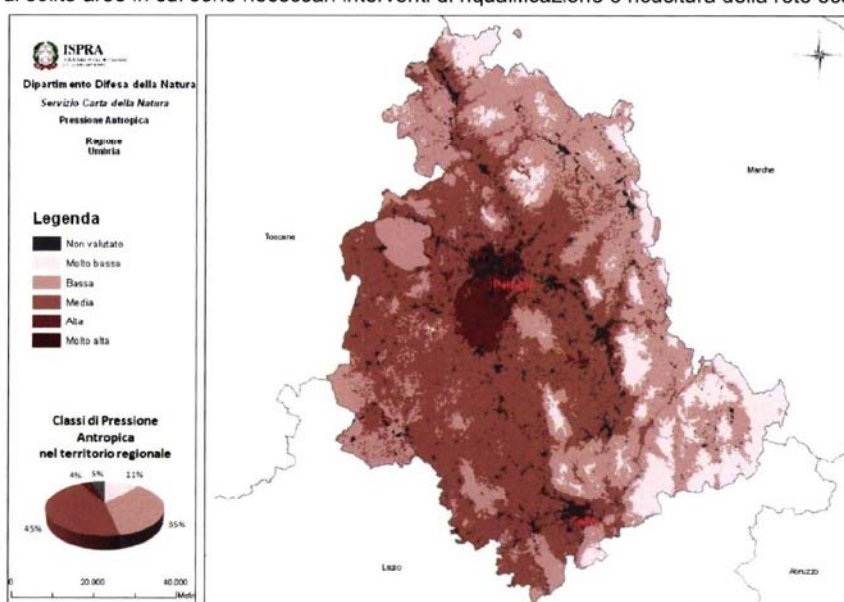
La realizzazione di sistemi forestali secondo le tipologie degli impianti di SRF ben si inserisce nel dettato della L.n. 10/2013 per l'incremento di spazi verdi urbani, per esempio nelle strategie indicate dall'Art. 6. "Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" con particolare riferimento alla creazione di "cinture verdi" intorno alle conurbazioni, per delimitare gli spazi urbani e ridurre gli impatti nei confronti delle zone agricole e naturali, alla creazione di adeguati sistemi ecologici efficienti nell'assorbimento delle polveri sottili e alla riduzione dell'effetto "isola di calore", favorendo al contempo un migliore controllo delle acque piovane.

Molte delle specie utilizzate per la Short Rotation Forestry e la Short Rotation Coppice sono in grado di traspirare grandi quantità d'acqua limitando il ruscellamento rapido, spesso causa di allagamenti nelle zone urbane e periurbane, contribuendo alla prevenzione del dissesto idrogeologico e alla protezione del suolo (comma 1, art. 1 L.n. 10/2013).

IL SISTEMA CARTA DELLA NATURA DELLA REGIONE UMBRIA

L'obiettivo individuato per il progetto Carta della Natura dalla Legge quadro sulle aree protette (L.394/91) è quello di "individuare lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità".

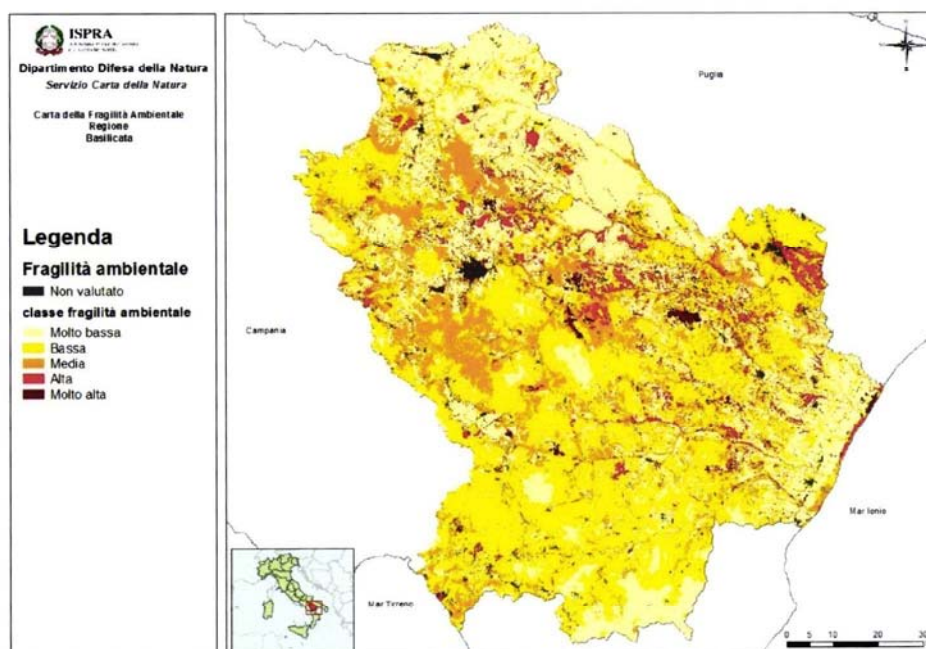
Carta della Pressione antropica della regione Umbria. La maggior parte del territorio ha impatto medio, o medio-basso. Emerge il territorio industriale a sud di Perugia e la valle del Tevere. I territori a Pressione Antropica Alta e Molto Alta sono di solito aree in cui sono necessari interventi di riqualificazione e ricucitura della rete ecologica.



Il Sistema informatizzato Carta della Natura facilita le analisi sulle relazioni tra città e dalle reti infrastrutturali ed ecosistemi individuando aree di tensione e zone ove sono necessari interventi di riqualificazione naturalistica a scala amministrativa. Permette, inoltre, l'identificazione di aree a basso valore ecologico facilitando i processi decisionali e di programmazione relativamente al recupero naturalistico e alla creazione di efficienti reti ecologiche in ambiti fortemente antropizzati. La Pressione Antropica, insieme al Valore Ecologico, permette di stimare la Fragilità Ambientale, che esprime, sulla base di fattori intrinseci ed estrinseci, il grado di predisposizione di un dato biotopo a subire un danno o perdere la propria integrità/identità. Permette quindi di individuare sia le core area della rete ecologica negli ambiti fortemente antropizzati, sia i contesti in cui è fondamentale la creazione di aree buffer di rispetto e riqualificazione ambientale.

La scala adottata, 1:50.000 con risoluzione di un ettaro, è in grado di mettere in risalto le sopravvivenze di formazioni naturali residuali che, in qualsiasi contesto di programmazione territoriale in ambiti fortemente antropizzati, dovrebbero essere utilizzate come perni delle reti ecologiche a livello di mesoscala.

Carta della Fragilità Ambientale della Regione Basilicata. Le aree rosse e rosso scure sono quelle dove è necessario intervenire per ridurre la pressione antropica sulle aree ad alto valore ecologico. Si noti ad es. come emerga la Murgia Materana sottoposta a duplice pressione urbana e agricola. **Questo tipo di ambiti sono quelli ove è opportuno intervenire creando aree buffer che possono essere integrate con il sistema del verde pubblico.**



Ponendo in relazione i diversi indicatori è possibile estrarre le aree critiche, quelle cioè dove contemporaneamente sono presenti aree ad alto valore ecologico e territori caratterizzati da forti

pressioni agricole, urbane o infrastrutturali. Tali territori dovrebbero essere oggetto di particolari attenzioni in sede di programmazione.

Dall'analisi di varie Regioni Italiane emergono, tra gli ambiti che dovrebbero essere considerati strategici a livello di pianificazione urbana degli spazi verdi, i corsi d'acqua, spesso fortemente artificializzati e degradati, ma che, altresì, sono fondamentali tasselli della rete ecologica.

Questi indicatori, ciascuno dotato di propria cartografia consente l'individuazione e la valutazione di aree a rischio soggette a degrado per eccessiva pressione antropica e l'individuazione delle linee di assetto del territorio al fine di bilanciare le necessità della conservazione dei valori ambientali con le esigenze dello sviluppo socio-economico. A tal fine si rimanda anche al punto 2 dell' Art. 3-quater. Del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, Norme in materia ambientale che recita:

“Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione”.

L'utilizzo di tali strumenti si inserisce pienamente nelle strategie indicate dall'Art. 6. *“Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”* della L.n. 10/2013.

IL PROGETTO LIFE+2008 HUSH – HARMONIZATION OF URBAN NOISE REDUCTION STRATEGIES FOR HOMOGENEOUS ACTION PLANS IN “QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO

Il progetto H.U.S.H. Harmonization of Urban noise reduction Strategies for Homogeneous action plans (<http://www.hush-project.eu/it/index.html>), finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE+2008, ha assunto quale obiettivo principale quello di offrire un contributo all'armonizzazione degli ordinamenti nazionali con le prescrizioni introdotte dalla END, relativamente agli strumenti di gestione del rumore ambientale, in ambito urbano, mediante la sperimentazione attuata, a diversa scala, in due aree pilota della città di Firenze. Coordinatore del progetto H.U.S.H., conclusosi nel 2013, è stato il Comune di Firenze e i partners beneficiari sono stati la società di ingegneria Vie En.Ro.Se. di Firenze, il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze, l'Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana ARPAT e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA. Nell'ambito del progetto sono stati realizzati interventi di sonorizzazione e riqualificazione delle aree verdi, nella prescelta area urbana Peretola-Brozzi, ponendo l'attenzione agli aspetti percettivi del suono e alla qualità dell'ambiente acustico, mediante l'inserimento di elementi di diffusione sonora.

ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE E DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

ISPRA conduce attività di comunicazione e di divulgazione scientifica sui temi del verde attraverso i proprio canali di comunicazione e informazione, contribuendo alla sensibilizzazione della

cittadinanza alla cultura del verde come auspicato dalla lettera g), comma 1, Art. 5. della L.n. 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani". I principali canali ISPRA per la pubblicazione e diffusione dei dati e delle analisi ambientali sui temi di specifici oggetto della presente Relazione sono di seguito riportati e brevemente descritti

RAPPORTO ISPRA "QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO"

Dal 2000 ISPRA aggiorna e analizza ogni anno un set di oltre 300 indicatori ambientali al fine di restituire una lettura quanto più integrata dell'ambiente urbano. Tra questi gli **indicatori sul verde pubblico** e sulla **natura urbana**, oggetto nel 2008 di uno specifico Focus tematico. Gli indicatori utilizzati nel Rapporto ISPRA per monitorare e valutare lo stato del patrimonio verde cittadino riguardano presenza e disponibilità delle varie tipologie di verde (verde urbano, aree agricole, aree naturali protette), ma anche il grado di attenzione riposto dalle amministrazioni verso il proprio patrimonio verde attraverso l'adozione degli strumenti di settore disponibili (censimenti, regolamenti e piani del verde). Viene inoltre analizzata la biodiversità sotto vari aspetti, nello specifico: vengono esaminati gli habitat e le specie animali e vegetali presenti nei siti della Rete Natura 2000 localizzati entro i confini comunali delle città indagate, e vengono analizzati gli studi specifici sulla fauna presente nei territori comunali, con particolare riferimento agli atlanti ornitologici e a quelli relativi ad anfibi e rettili. Ulteriori approfondimenti vengono forniti sulle specie alloctone – ovvero quelle specie animali o vegetali non originarie di una data area geografica – con particolare riferimento alle specie di uccelli alloctoni presenti nelle nostre città. Oltre a queste tematiche, affrontate in modo continuativo in quasi tutte le edizioni del Rapporto, le varie edizioni vengono arricchite ogni anno di approfondimenti specifici sulla natura in città, trattando temi come gli alberi monumentali, i boschi urbani e periurbani, la partecipazione dei cittadini alla conoscenza della natura urbana, il ruolo delle piante nella mitigazione dell'inquinamento atmosferico, le comunità animali lungo gradienti di urbanizzazione, etc. Questo nel tentativo di restituire al meglio la grande diversità di tipologie e funzioni delle aree verdi urbane e peri-urbane e di fornire a pianificatori ed amministratori strumenti decisionali utili allo sviluppo di politiche più attente ad integrare la multifunzionalità delle infrastrutture verdi nell'ambito delle più complesse politiche di sostenibilità urbana.

<http://www.areeurbane.isprambiente.it/it>

<http://www.areeurbane.isprambiente.it/it/temi/natura-urbana>

Nel corso del 2014 i temi del verde sono inoltre stati diffusi nei seguenti convegni:

- Convegno di Presentazione del X Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano" – Roma 18 Dicembre 2014
- Convegno "Le grandi sfide urbane: cambiamenti climatici e qualità ambientale" – Roma 31 Marzo 2015

RETICULA: LA RETE DELLE RETI

Il tema del miglioramento della conoscenza e dell'interscambio delle competenze e delle esperienze sui temi ambientali è convergente e coerente con gli impegni direttamente connessi alla Direttiva Habitat e alle nuove politiche di tutela della biodiversità dell'Unione Europea.

All'interno delle attività di concretizzazione di tali impegni, il Servizio Aree Protette e Pianificazione Territoriale di ISPRA ha messo in campo, dal 2012, una nuova iniziativa di diffusione e condivisione delle conoscenze e delle esperienze relative al tema della naturalità diffusa, della pianificazione ecosostenibile a diverse scale e delle pratiche gestionali ad essa collegate. Tale attività ha preso forma nella redazione della rivista online a carattere tecnico-scientifico RETICULA, intesa quale **piattaforma di interscambio informativo e disciplinare a livello nazionale sui temi, sia a scala territoriale che di ambiente urbano, della connettività ecologica, della green infrastructure, del greening, dei servizi ecosistemici** e più in generale della governance ambientale. La rivista rappresenta una forma consolidata di veicolazione rapida delle conoscenze e delle novità, contribuendo a potenziare le conoscenze di base e a promuovere l'innovazione delle proposte, accelerando l'accesso ai saperi specifici, alle esperienze e alle buone pratiche, riferibili ai tanti portatori d'interesse, affinché aumenti nel tempo la quantità e, soprattutto, la qualità delle strategie delle azioni.

In tale ottica, gli **oltre mille contatti** della rivista rappresentano, con i loro diversi ruoli nel mondo della ricerca, delle pubbliche amministrazioni e della libera professione, non solo i fruitori, ma anche, e soprattutto, i potenziali protagonisti di future azioni di pianificazione, di progetto e di gestione. Il contributo di RETICULA è quindi fondamentalmente quello di sostenere, attraverso la condivisione e la disseminazione, l'affinamento di una discussione a livello nazionale in divenire su come e cosa fare per continuare a riferirsi al **concetto di connettività ecologica e di naturalità diffusa quale appropriata strategia conservativa a tutti i livelli territoriali**, senza sottovalutare la possibilità di una revisione e di un ammodernamento dei modelli in essere adeguandoli alle nuove necessità in funzione delle mutate esigenze emerse negli ultimi anni soprattutto a livello urbano. Tra gli importanti impegni della nuova programmazione comunitaria 2014-2020 osservati nella precedente programmazione, saranno rafforzati, in particolare quelli ambientali e, tra questi, quelli dedicati alla tutela e all'aumento dell'efficienza delle risorse naturali: nuovi termini hanno iniziato a circolare, come "valutazione economica dei servizi ecosistemici" e "infrastrutture verdi", vale a dire tutte le occasioni per intervenire in modo opportuno e appropriato con opere di implementazione della naturalità diffusa a livello territoriale ed urbano. Tra i contributi pubblicati negli ultimi numeri di Reticula con oggetto i temi legati al verde urbano e di interesse per le finalità della L.n. 10/2013 citiamo per esempio:

- Le esperienze in atto sul territorio nazionale come a L'Aquila post-sisma, il controllo del consumo di suolo nel comune Rivalta di Torino e di Muggia (TS);

- il progetto di recupero e valorizzazione delle colline periurbane del Comune di La Spezia, le aree di connessione ecologica del Comune di Pordenone, il ruolo dei parchi urbani nel Comune di Palermo (in Appendice l'articolo completo)
- le modalità di gestione e gli elementi del verde urbano utili a rafforzare la resilienza urbana, il ruolo delle infrastrutture verdi per l'adattamento e la mitigazione ai cambiamenti climatici (vedi Articolo in Appendice);
- le esperienze urbane a livello internazionale come il European Green Capital Award, o le esperienze francesi in merito al rapporto tra vegetazione urbana e azioni di adattamento al cambiamento climatico.

Il periodico tecnico RETICULA costituisce quindi un'occasione di scambio e trasferimento di buone pratiche, e fornisce un contributo importante al miglioramento della produzione, dell'analisi e della divulgazione delle informazioni in materia di infrastrutture verdi, a disposizione di tutti gli attori interessati a tutelare ed incrementare il valore degli ecosistemi urbani per una maggiore resilienza delle comunità urbane.

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/periodici-tecnici/reticula>

BIBLIOGRAFIA

Documenti allegati

Contributi contenuti nel X Rapporto ISPRA sulla "Qualità dell'ambiente urbano"

- Chiesa A., Mirabile M., 2014. *"Il verde urbano"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 178-185.
- Chiesa A., Mirabile M., 2014. *"Le aree naturali protette"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 186-189.
- Mirabile M., 2014. *"La Rete Natura 2000: analisi quali-quantitativa"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 190-201.
- Chiesa A., Mirabile M., 2014 *"Strumenti di governo delle aree verdi urbane e periurbane"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 220-223.
- Serenelli C., Salbitano F., Sanesi G., Semenzato P., 2014. *"I boschi urbani: verso un inventario nazionale"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 226-229.

Il capitolo completo "Natura urbana" è scaricabile al sito web:

http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/aree-urbane-2014/CAP_3_Natura%20urbana.pdf

La pagina Natura urbana è raggiungibile al sito web:

<http://www.areeurbane.isprambiente.it/temi/natura-urbana>

Strategia Nazionale per la Biodiversità

AA.VV., 2014. *"L'implementazione del set d'indicatori della Strategia – relazione finale"*.

Scaricabile e consultabile (relazione e schede di tutti gli indicatori implementati) all'indirizzo web:

<http://groupware.sinanet.isprambiente.it/implementazione-indicatori-snb>

cui si può accedere con "username": **indicatorisnb** e "password": **snb**

Area di lavoro "Aree Urbane" – scheda indicatore "Piano del Verde"

Linee guida forestazione urbana

AA.VV., 2014. *"Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma capitale – versione preliminare"*. Documento non ancora divulgato. (Allegato)

Articoli contenuti in RETICULA: la RETE delle RETI

- Schilleci F., Gueci D., Todaro V., 2013. *"Ripensare i parchi urbani. Strumenti e prospettive per la pianificazione del verde in ambito locale"*. RETICULA 3/2013: 13-15.
- Filpa a., Santolini R., 2013. *"Aree urbane e infrastrutture verdi: soluzioni per migliorare la qualità dell'ambiente urbano e per mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici"*. RETICULA 4/2013: 69-74.
- Virgilio D., 2014. *"Dall'abbandono al territorio: un'esperienza di pianificazione e progetto dello spazio periurbano"*. RETICULA 5/2014: 16-21.

RETICULA è scaricabile al sito web: <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/periodici-tecnici/reticula>

Altri documenti non allegati.

AA.VV., 2010. Analisi e progettazione botanica per gli interventi di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari. ISPRA Manuali e linee guida 65.3/2010.

Scaricabile al sito web

<http://www.isprambiente.gov.it/files/manuale65-2010/65.3-botanica.pdf>

AA.VV., 2013. *"Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici. Stato dell'arte, criticità e possibilità di impiego"*. ISPRA Manuali e Linee Guida 86/2013.

Scaricabile al sito web: http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineequida/manuale_86_2013.pdf

AA.VV., 2014. "*Verde urbano e aerobiologia*" in *Annuario dei dati ambientali 2014 - Tematiche in primo piano*. ISPRA 48/2014. Scaricabile all'indirizzo web:

http://annuario.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/2013/tematiche/12_Ambiente_benessere.pdf

De Gironimo V, Tuscano J., 2013. "*Ambiente e benessere*" in "*Annuario dei dati ambientali*" Edizione 2013. ISPRA 47/2014. Scaricabile all'indirizzo web:

http://annuario.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/2013/annuario/20_Ambiente%20e%20benessere.pdf

AA.VV., 2015. "*Impatto sugli ecosistemi e sugli esseri viventi delle sostanze sintetiche utilizzate nella profilassi antizanzara*". ISPRA, Quaderni - Ambiente e Società 10/2015. Scaricabile all'indirizzo web:

http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/quaderni/ambiente-societa/Quad_AS_10_15_ProfilassiAntiZanzare.pdf

Bianco P., Ciccarese L., Jacomini C., Pellegrino P., 2014. "*Impacts of short rotation forestry plantations on environments and landscape in Mediterranean basin*". ISPRA Rapporto 196/2014. Scaricabile all'indirizzo web:

http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/rapporti/R_196_14_impacts_SRF_plantations.pdf

AA.VV., 2014. "*Il Sistema Carta della Natura della Regione Umbria*". ISPRA Rapporto 205/2014. Scaricabile all'indirizzo web:

http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/rapporti/R_205_14.pdf

CAPITOLO 8 – INDAGINI CONCORDATE CON ISTAT PER MONITORARE IL LIVELLO DI ATTUAZIONE DELLA L 10/2013 NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA

PROGETTAZIONE DEL QUESTIONARIO ISTAT *VERDE URBANO* A SUPPORTO DEL MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE DELLA LEGGE 14 GENNAIO 2013, N. 10 "NORME PER LO SVILUPPO DEGLI SPAZI VERDI URBANI"

Nel corso del 2014 l'Istituto nazionale di statistica e il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico hanno attivato una collaborazione al fine di definire e consolidare una base dati da utilizzare a supporto del monitoraggio dell'applicazione della Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani"²⁸. A tal fine è stato valutato utile utilizzare il modulo *Verde urbano* dell'indagine Dati ambientali nelle città (che l'Istat svolge dal 2000), indirizzata ai Comuni capoluogo di Provincia e finalizzata alla raccolta di dati e produzione di informazione statistica sulle principali dimensioni della qualità dell'ambiente nelle città (qualità dell'aria, inquinamento acustico, verde urbano); sulle caratteristiche delle *utilities* ambientali (rifiuti, servizi idrici e produzioni/consumi energetici) e sulle azioni di eco management adottate dalle amministrazioni comunali.

Nell'ambito della prima sezione dedicata agli **Strumenti di pianificazione e governo** (del questionario utilizzato nell'edizione 2015 dell'indagine²⁹) sono stati progettati, condivisi e inseriti i seguenti nuovi quesiti, indicati per ambito normativo di riferimento:

a. Modalità di effettuazione e caratteristiche del *censimento del verde urbano*

9. *Nell'ambito del Censimento del Verde Urbano, il Comune ha effettuato il conteggio degli alberi piantati in aree urbane di proprietà pubblica?*

10. *Se si è risposto Si al quesito 9, indicare il numero di alberi rilevati alla data del Censimento*

I quesiti fanno riferimento alla legge 113/1992 con le modificazioni apportate dall'art. 2 della legge 10/2013, relativa al censimento e classificazione gli alberi piantati in aree urbane di proprietà pubblica, obbligatorio per tutti i Comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti. Questa classe di Comuni rappresenta oltre il 95% dei Comuni coperti dall'indagine Dati ambientali nelle città, che nel loro insieme includono 17,9 milioni di abitanti (la metà della popolazione che vive in Comuni fino a 15 mila abitanti, anche non capoluogo di provincia).

²⁸ Già tra l'ultimo trimestre 2013 e il primo 2014, nell'ambito della collaborazione Istat-Ispra (GdL inter-istituzionale "Ambiente urbano"), ci si era mossi nella stessa direzione, condividendo la progettazione di alcuni quesiti specificatamente dedicati alla raccolta di dati sulle misure previste nel dettato normativo della legge 10/2013. I risultati della rilevazione (edizione 2014) dell'Indagine, anche per la parte relativa al verde urbano, diffusi dall'Istat il 22 luglio 2014 <http://www.istat.it/it/archivio/129010>, sono sintetizzati nel paragrafo successivo.

²⁹ Il questionario 2015 dell'indagine è inserito nell'Appendice della presente relazione.

b. Applicazione delle disposizioni relative all'obbligo di porre a dimora un albero per ogni neonato, a seguito della registrazione anagrafica

11. Il Comune ha censito e classificato i nuovi alberi messi a dimora ("tipologia dell'albero" e luogo di piantumazione) a seguito della registrazione nell'anagrafe comunale dei nuovi nati e dei minori adottati?

12. Se si è risposto SI al quesito 11, indicare il numero di nuovi alberi messi a dimora nel corso del 2014.

13. Se si è risposto SI al quesito 11, indicare se le informazioni sui nuovi alberi messi a dimora sono inserite e gestite in un sistema informativo georeferenziato del verde urbano.

I quesiti fanno riferimento alla legge 113/1992 con le modificazioni apportate dall'art. 2 della legge 10/2013, relative alla piantumazione di nuovi alberi per ogni nuovo bambino nato (o adottato) residente, obbligatorie per i Comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti.

c. Bilancio arboreo

15. Nel 2014, se coincidente con la fine del mandato dell'amministrazione (anche in caso di cessazione anticipata), il Sindaco ha provveduto alla pubblicazione del Bilancio arboreo?

I quesiti fanno riferimento alla legge 113/1992 con le modificazioni apportate dall'art. 2 della legge 10/2013, relative alla realizzazione e pubblicazione del *Bilancio arboreo*, strumento di *accountability* dell'azione amministrativa, obbligatoria per i Comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti.

d. Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani

16. Il Comune ha attuato altre misure specifiche volte alla promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani?

17. Se si è risposto SI al quesito 16, indicare quali tra le seguenti misure sono state adottate, anche tramite l'incentivazione dell'iniziativa dei privati:

a) Rinverdimento di aree oggetto di una nuova edificazione o di significativa ristrutturazione edilizia;

b) Incremento, conservazione e tutela del patrimonio arboreo nelle aree scoperte di pertinenza degli edifici esistenti;

c) Trasformazione di lastrici solari in giardini pensili;

d) Rinverdimento delle pareti degli edifici (rinverdimento verticale e/o verde pensile).

I quesiti fanno riferimento alla disposizione contenuta all'art.6 comma 1 della legge 10/2013, relativa promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, obbligatoria per tutti i Comuni.

Nella stessa sezione dedicata agli **Strumenti di pianificazione e governo** è stato progettato e inserito un ulteriore nuovo quesito richiesto dal Comitato, relativo ai

e. Piani di gestione del rischio di cedimento delle alberature

14. Il Comune ha adottato un piano di gestione del rischio di cedimento delle alberature relativo al proprio territorio comunale?

Sempre con riferimento alla legge 10/2013, già nell'edizione 2014 il questionario era stato integrato con alcuni quesiti volti ad incrementare l'informazione statistica disponibile sulle *policy* delle amministrazioni in tema di promozione del verde urbano, in particolare con l'inserimento di quesiti relativi alle iniziative attivate in occasione della *Giornata nazionale degli alberi* (art. 1 comma 1 della legge 10/2013) considerando le seguenti modalità:

- a) Messa a dimora in aree pubbliche di piantine di specie autoctone;
- b) Definizione di percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione del verde;
- c) Sensibilizzazione della cittadinanza alla cultura del verde attraverso specifiche campagne informative;
- d) altro (con la possibilità di specificare nel campo note le iniziative attivate).

Il questionario del Verde urbano, annualmente sottoposto ai Comuni Capoluogo di Provincia, si completa, nella sezione dedicata agli **Strumenti di pianificazione e governo** con alcuni quesiti destinati a raccogliere dati sull'approvazione del *Piano del Verde urbano* e della redazione di *Regolamenti del verde* (limitati al solo verde pubblico o verde privato e relativi ad entrambe le componenti); alla presenza sul territorio comunale di *reti ecologiche* e di *alberi monumentali* (dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi del Codice dei beni culturali - D.Lgs 42/2004); da una sezione dedicata alla raccolta di dati sui **Siti della Rete Natura 2000**, sulle **Aree naturali protette** e i **Parchi agricoli** (presenza ed estensione); da una sezione dedicata al **Verde urbano a gestione pubblica** (distinta in due sotto-sezioni per le aree sottoposte alla gestione diretta dell'amministrazione comunale e per quelle gestite da altre istituzioni pubbliche) indirizzata alla raccolta di dati sull'estensione e numerosità di alcune tipologie del verde urbano: **a. verde storico e ville, giardini e parchi** che abbiano interesse artistico, storico, paesaggistico e/o che si distinguono per la non comune bellezza, incluse le aree degli **b. orti botanici**, **c. giardini zoologici** e **d. cimiteri**; **e. parchi (giardini e ville) urbani**; **f. verde attrezzato; aree di arredo urbano**; **g. forestazione urbana**; **h. giardini scolastici comunali**; **i. orti urbani**; **j. aree sportive all'aperto e aree all'aperto a servizio ludico ricreativo**; **k. aree boschive**; **l. verde incolto**.

L'interazione con il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico ha consentito, anche per queste sezioni e quesiti, di condividere la migliore formulazione del questionario 2015, attualmente somministrato ai Comuni nella fase di rilevazione dell'indagine (9 aprile - 15 giugno 2015). Le successive attività di validazione statistica dei dati riferiti all'anno 2014 e successiva diffusione di indicatori ed analisi si completerà nel periodo tra il 10 novembre 2015 (data di diffusione del comunicato d'indagine con i primi risultati) e la fine del 2016 (con focus di approfondimento tematici, attualmente in fase di progettazione).

LO STATO DEL VERDE NELLE PRINCIPALI CITTÀ ITALIANE E PRIME EVIDENZE DELL'APPLICAZIONE DELLE NORME PER LO SVILUPPO DEGLI SPAZI VERDI URBANI (LEGGE 10/2013)

Il modulo dell'indagine Istat Dati ambientali nelle città dedicato al verde a gestione pubblica è stato riprogettato al fine di poter offrire un quadro quanto più possibile esaustivo della "dotazione verde" che caratterizza i territori dei 116 Comuni capoluogo di Provincia. Vengono rilevati il verde urbano³⁰, le aree naturali protette³¹ e, per completare la descrizione delle aree verdi dei Comuni, sono stati integrati nell'analisi i dati relativi alle superfici destinate ad uso agricolo (Sau³²). Le tre componenti, considerate in termini di densità territoriale³³, sono utilizzate per definire una prima classificazione dei Comuni per "cifra verde", procedendo poi alla specifica descrizione dei contesti comunali in termini di disponibilità, densità e composizione delle aree a verde urbano.

Alla descrizione quantitativa della dotazione di questo patrimonio si affianca una sezione dedicata agli strumenti di pianificazione e governo adottati dalle amministrazioni, che consente una lettura comparata delle policy di tutela e valorizzazione del verde urbano applicate dai Comuni.

Nel 2013 il verde urbano pubblico rappresenta in media il 2,7% del territorio dei capoluoghi di Provincia (oltre 577 milioni di m²). Rispetto al 2012 la superficie complessiva del verde urbano cresce dello 0,7%. Quasi il 16% della superficie di questi Comuni, inoltre, è inclusa tra le aree naturali protette (dato sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente); complessivamente le aree verdi coprono oltre 3,7 miliardi di m² (pari al 18,2% del territorio dei capoluoghi).

Considerando la distribuzione territoriale dei due indicatori di densità³⁴, un elevato "profilo verde" (entrambi gli indicatori segnano valori pari o superiori a quello medio) caratterizza 16 città (il 13,8%

³⁰ Per verde urbano si intende il patrimonio di aree verdi pubbliche disponibili per ciascun cittadino e in larga prevalenza destinate alla diretta fruizione; include le ville, giardini e parchi che abbiano interesse artistico, storico, paesaggistico e/o che si distinguono per la non comune bellezza (ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche) ivi compresi gli alberi monumentali (anch'essi tutelati dal Codice dei beni culturali), i grandi parchi urbani, le aree a verde attrezzato (quali i piccoli parchi e giardini di quartiere), le aree di arredo urbano (piste ciclabili, rotonde stradali, gli spartitraffico etc.), i giardini scolastici, gli orti urbani, le aree sportive all'aperto, le aree destinate alla forestazione urbana, le aree boschive, il verde incolto ed altre tipologie di verde urbano quali orti botanici, giardini zoologici e cimiteri.

³¹ Le aree naturali protette (tenute, parchi nazionali, riserve naturali, regionali e provinciali, etc.) individuate in base alla normativa nazionale (Legge 6 dicembre 1991, n. 394) e successive integrazioni e aree della rete Natura 2000 (Siti di importanza comunitaria - SIC- e Zone a protezione speciale - ZPS - istituite per preservare gli habitat naturali della flora e della fauna selvatica), determinano specifiche caratterizzazioni ed esplicano le proprie valenze ambientali, anche in forme diverse da quelle prevalentemente riconducibili alla fruizione diretta.

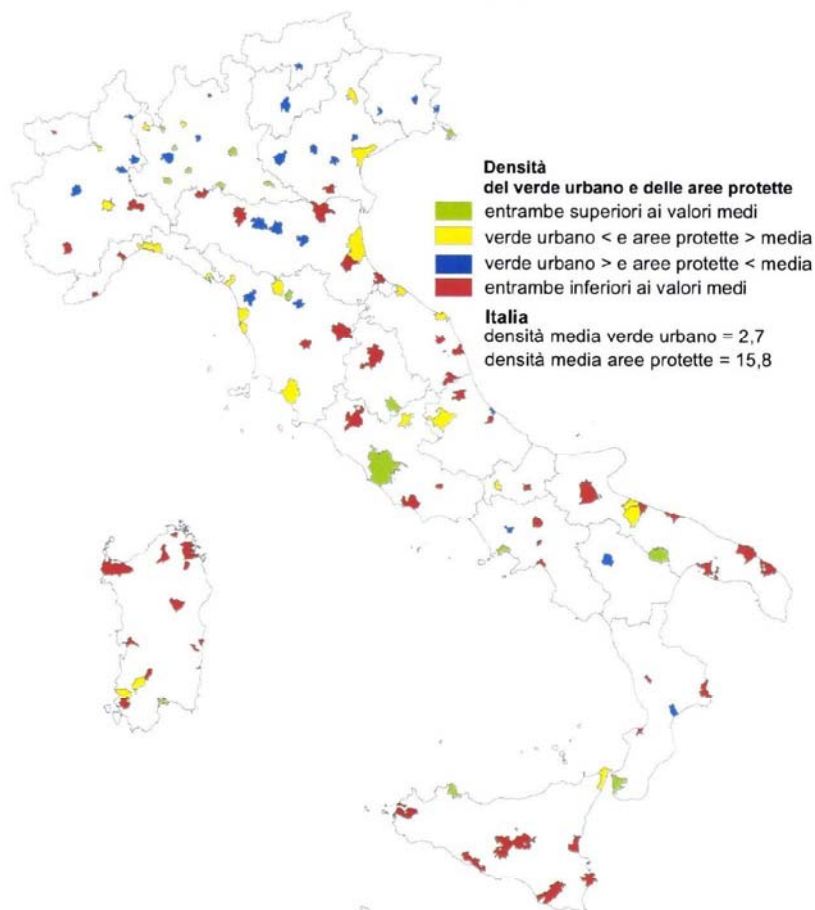
³² Alle superfici del verde urbano e delle aree naturali protette devono essere aggiunte quelle agricole (Sau), cioè le aree comunali destinate ad uso agricolo che determinano specifiche caratterizzazioni ed esplicano le proprie valenze ambientali, anche in forme diverse da quelle prevalentemente riconducibili alla fruizione diretta. Nel 2010 (fonte Censimento agricoltura) queste aree rappresentavano media il 45% della superficie dei capoluoghi, con densità superiori nel Mezzogiorno (47,4% tra i capoluoghi delle Isole, e 52,4% tra le città del Sud) e del Nord-est (49,5%), più contenute al Centro (40,4%) e nel Nord-ovest, dove coprono circa in terzo del territorio dei capoluoghi (32,2%). Per approfondire questa specifica caratterizzazione del territorio delle principali realtà urbane nazionali si veda il Focus Verde urbano (Istat, 2011 <http://www.istat.it/it/archivio/86880>).

³³ Non è consentita la somma territoriale delle differenti tipologie considerate, poiché in alcuni casi (soprattutto tra aree protette e Sau) possono verificarsi parziali sovrapposizioni, ma solo la lettura delle caratterizzazioni determinate dal complesso dei tre aggregati.

³⁴ Il nuovo questionario d'indagine adottato nel 2013 consente di quantificare con sufficiente precisione le parti di territorio comunale destinate al verde urbano o incluse nelle aree naturali protette, garantendo l'attribuzione univoca delle relative superfici ad una delle due classi ed escludendo la ridondanza nella quantificazione potenzialmente generata dall'inclusione o collocazione geograficamente contigua delle diverse tipologie di verde. Rispetto agli anni precedenti è quindi consentito il calcolo di un indicatore di densità complessiva delle aree verdi pubbliche. Si è scelto comunque di interpretare i dati anche descrivendo la presenza disgiunta delle due tipologie di verde considerate, in considerazione delle diverse valenze che rivestono in termini di fruizione diretta dei cittadini, garanzia dei servizi ecosistemici e mantenimento degli habitat naturali.

dei capoluoghi), con una forte concentrazione territoriale in Lombardia (Como, Monza, Brescia, Pavia, Lodi, Cremona, Mantova) cui si aggiungono Prato, Terni e Matera e sei grandi comuni³⁵ (Trieste, Roma, Napoli, Reggio di Calabria, Palermo e Cagliari). (Figura 1)

FIGURA 1. CAPOLUOGHI DI PROVINCIA PER COMBINAZIONI DI DENSITÀ DEL VERDE URBANO E DELLE AREE NATURALI PROTETTE. Anno 2013, incidenza percentuale sulla superficie comunale



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Tra gli altri capoluoghi spiccano per un'elevata densità del verde urbano numerose città del Nord, in particolare Sondrio e Trento (dove queste superfici coprono poco meno di un terzo del territorio comunale), Pordenone (18,8%), Potenza (14,2%), Pescara (13,4%) e Gorizia (11,3%) e altri due grandi comuni (Torino e Milano, rispettivamente con incidenze superiori al 16 e al 12% del territorio). Un'elevata densità delle aree protette caratterizza Venezia e Messina (tra le città di maggiore dimensione demografica), Biella, Lodi, Massa, Pisa, L'Aquila, Andria, Villacidro e Iglesias (tra le medio-piccole), tutte con valori più che doppi rispetto alla media dei capoluoghi. Considerando la somma delle superfici a verde urbano e naturali protette Messina, Venezia e

³⁵ Nel testo si considerano incluse nel gruppo dei "grandi comuni": Torino, Milano, Genova, Venezia, Verona, Padova, Trieste, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Taranto, Catania, Reggio di Calabria, Messina, Palermo e Cagliari.

Cagliari hanno, inoltre, una densità complessiva di aree verdi pari o superiore a due terzi del territorio.

Sono invece 28 i capoluoghi con territorio quasi o del tutto privo di aree naturali protette (tra questi Milano e Padova), mentre valori particolarmente contenuti di verde urbano (inferiori all'1% della superficie comunale) caratterizzano 41 città, in più della metà dei casi capoluoghi del Mezzogiorno. A completamento della caratterizzazione del verde delle città occorre considerare anche la consistente componente destinata all'utilizzo agricolo³⁶. L'incidenza della superficie agricola utilizzata (Sau) nei Comuni capoluogo, secondo i risultati dell'ultimo censimento (2010), è pari in media al 45,5% del territorio, ma in un quinto delle città, soprattutto del Mezzogiorno, supera il 60%. In 10 comuni (e tra queste i grandi centri metropolitani di Torino, Genova, Milano, Roma e Napoli) *parchi agricoli* sono inclusi all'interno delle aree protette.

La complessiva disponibilità di aree verdi, indipendentemente dalla loro effettiva fruibilità, contribuisce a garantire servizi ecosistemici a vantaggio della qualità dell'ambiente e della vita dei cittadini. Sulla base dell'estensione e della numerosità di tali aree le amministrazioni possono procedere all'individuazione di una *rete ecologica*, cioè una rete fisica di aree naturali frammentate di rilevante interesse ambientale-paesistico collegate da corridoi ecologici per facilitare la mobilità delle specie e a tutela del mantenimento della biodiversità anche in ambito urbano. Nel 2013 sono 43 i capoluoghi con territorio interessato da una rete ecologica³⁷: solo 4 tra le città del Mezzogiorno, circa il 36% dei capoluoghi del Centro e due città su tre al Nord.

Nel 2013 la dotazione di verde urbano pubblico mediamente disponibile per ogni cittadino è di 32,2 m², in circa due terzi dei Comuni è più contenuta (inferiore al valore medio) e in 19 città non raggiunge i 9 m² pro capite. Nelle regioni del Nord più del 40% dei capoluoghi offre agli abitanti una buona disponibilità di verde (superiore alla media nazionale) con valori particolarmente consistenti a Verbania, Sondrio, Trento, Pordenone e Gorizia (tutte città dove si superano i 100 m² per abitante), mentre sono particolarmente contenute le disponibilità delle città liguri (La Spezia 11,5 m² per abitante, e Savona, Genova e Imperia, tutte inferiori ai 9 m² pro capite³⁸).

La quota di città con buona dotazione scende sotto il 28% al Centro e nel Mezzogiorno, dove solo alcune contribuiscono ad elevare i valori medi ripartizionali (rispettivamente 23,3 m² e 34,8 m² per abitante). Matera, con 992,3 m² abitante pro capite è la città a più alta disponibilità in virtù della presenza del parco archeologico delle chiese rupestri; Potenza, con 371,6 m², grazie all'area forestale comunale della Pallareta. Terni e Iglesias (circa 150 m² per abitante) e Reggio di Calabria

³⁶ Vedi nota 32.

³⁷ Rete fisica di aree naturali frammentate di rilevante interesse ambientale-paesistico collegate da corridoi ecologici, quali corsi d'acqua, fasce boscate ecc. E' costituita da quattro elementi fra loro interconnessi: aree centrali ad alta naturalità (*core areas*); fasce di protezione, ossia zone cuscinetto a difesa delle *core areas*; *buffer zones*; fasce di connessione, ovvero corridoi ecologici continui per facilitare la mobilità delle specie e pietre di guado, ossia piccole aree naturali individuate in posizione strategica per lo spostamento di specie in transito (*stepping stones*). La definizione delle reti ecologiche rimanda al livello pianificatorio di *area vasta*, superiore a quello comunale, che comunque viene rilevato dall'indagine Dati ambientali nelle città.

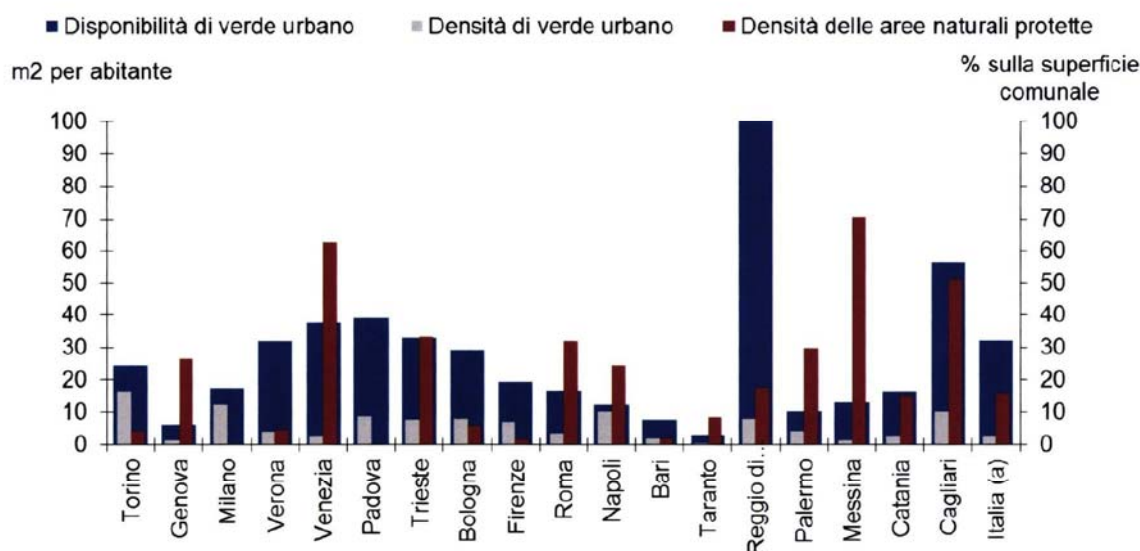
³⁸ Le amministrazioni dei comuni con popolazione superiore ai 10.000 abitanti, al netto delle dotazioni naturali già incluse nelle aree protette, sono impegnate dalla normativa vigente a garantire ai propri cittadini una disponibilità pro capite di verde urbano non inferiore ai 9 m² (Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444).

(poco più di 100 m² pro capite) sono caratterizzate, invece, da un'alta incidenza di aree boschive e incolte.

Tra i grandi Comuni, oltre alla già citata Reggio di Calabria, anche Venezia, Padova, Trieste e Cagliari mostrano una disponibilità del verde urbano superiore alla media, mentre profilo opposto (meno di 9 m² per abitante) caratterizza oltre a Genova, anche Bari e Taranto (Figura 2).

Dall'esame delle differenti tipologie³⁹ che compongono l'aggregato del verde urbano emergono specifiche caratterizzazioni delle città. La componente che incide maggiormente è quella del verde storico e dei parchi, ville e giardini di non comune bellezza di interesse artistico, storico e paesaggistico, tutelato dal Codice dei beni culturali (D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche) che in media pesa per poco più di un quarto sull'estensione complessiva del verde urbano. Le tipologie caratterizza in particolare Matera (con oltre 59 milioni di m² interamente attribuibili al parco archeologico delle chiese rupestri che rappresentano la quasi totalità del verde urbano della città), e anche Novara, Monza, Pordenone e Lucca, tutte con incidenza compresa tra il 78 e l'88% del totale del verde urbano.

FIGURA 2. DISPONIBILITÀ (m² per abitante – scala sx), DENSITÀ DI VERDE URBANO E DENSITÀ DELLE AREE NATURALI PROTETTE (percentuale sulla superficie comunale – scala dx) NEI GRANDI COMUNI. Anno 2013



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

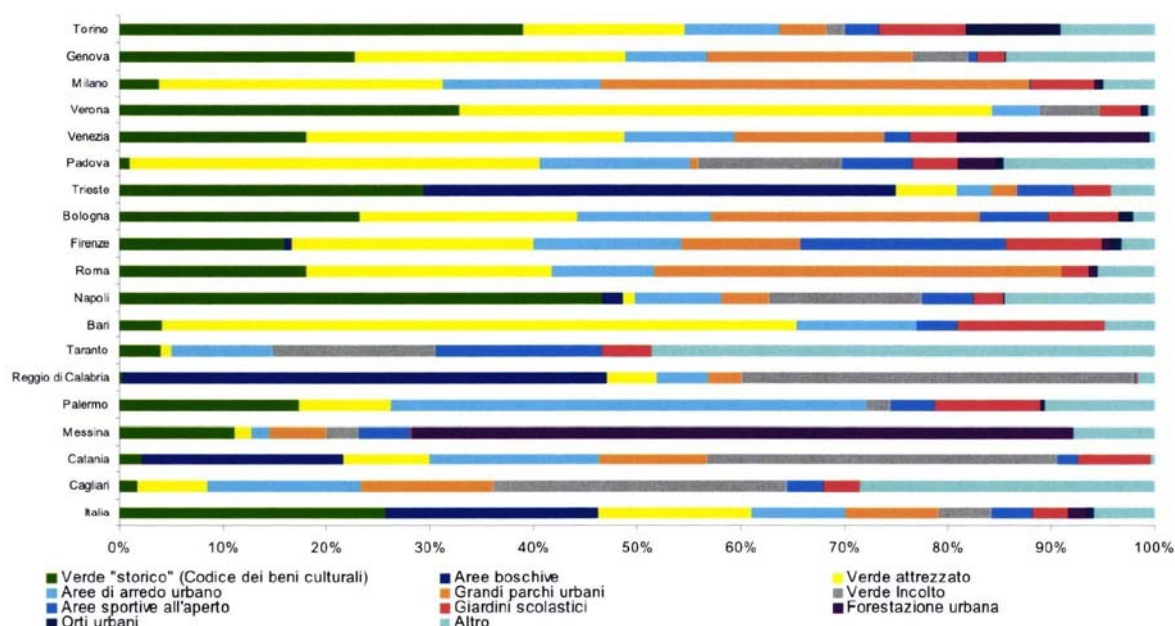
Questa dotazione rappresenta una delle peculiarità delle città italiane (solo 9 capoluoghi non ne dispongono): lo storico insediamento antropico ne ha nei secoli previsto la tutela e conservazione,

³⁹ Il nuovo questionario d'indagine ha consentito la disaggregazione di alcune tipologie di verde urbano prima non considerate: i grandi parchi urbani non soggetti al vincolo normativo del codice dei Beni culturali e le aree boschive presenti in ambito urbano e il verde incolto. Rispetto alla precedente diffusione dei risultati dell'indagine sono state considerate in un'unica classe le aree del verde storico: di interesse artistico, storico, paesaggistico e/o che si distinguono per la non comune bellezza (ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche).

consentendo l'accumulo di un patrimonio unico per estensione, bellezza e valenza storico-culturale che contribuisce in forma rilevante alla definizione del profilo verde delle nostre città. Tra i grandi comuni incidenze particolarmente elevate si rilevano a Torino, Verona, Trieste e Napoli, (comprese tra il 30 e il 45% delle superficie del verde urbano), mentre in valore assoluto spicca anche la dotazione di Roma (come il capoluogo sabaudo più di 8,2 milioni di m²) (Figura 3).

Nel campo dei servizi ecosistemici, le aree del verde urbano rivestono un ruolo cardine, per le molteplici funzioni che esercitano. Alle tradizionali forme di programmazione riconducibili all'implementazione di parchi e aree di arredo urbano⁴⁰ (entrambe le tipologie incidono in media per circa il 9% del verde pubblico delle città nel 2013) si aggiungono le aree del verde attrezzato (14,8%) che include aree adibite a piccoli parchi e giardini di quartiere con giochi per bambini, aree cani, ecc., molto diffuse nei principali contesti urbani, con valori assoluti compresi tra 3 e 4 milioni di m² a Torino, Verona, Padova e Venezia e punte di 6 e 10 milioni rispettivamente a Milano e Roma, e i giardini scolastici (3,3% del verde nelle città). Negli anni più recenti trovano crescente diffusione iniziative innovative quali la promozione delle aree sportive pubbliche all'aperto (4,1% nella media delle città, con superficie destinata che a Sassari supera i 3 milioni di m²).

FIGURA 3. TIPOLOGIE DI VERDE URBANO NEI GRANDI COMUNI. Anno 2013, composizione percentuale



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Le aree boschive rivestono un peso rilevante nella composizione del verde urbano (circa il 20% per il complesso dei capoluoghi, in media), particolarmente tra i capoluoghi alpini (Sondrio e Trento) o appenninici (Terni, Potenza, Catanzaro e Reggio di Calabria), oltre che i capoluoghi interni sardi (Carbonia, Iglesias e Sanluri).

⁴⁰ Per aree di arredo urbano si intendono: piste ciclabili sterrate, rotonde stradali, spartitraffico ed altre aree permeabili non asfaltate.

Due tipologie di verde che hanno crescente diffusione nelle città sono le aree destinate alla forestazione urbana e agli orti urbani. La prima, ad elevato valore ecologico grazie ai benefici che ne derivano in termini di regolazione del microclima e della complessiva qualità dell'ecosistema urbano, nel 2013 incide per l'1,9% sulla superficie del verde urbano dei capoluoghi (in media circa 90 mila m²), ma Modena e Messina vi destinano ciascuna oltre 2 milioni di m² e Venezia e Verbania più di un milione di m².

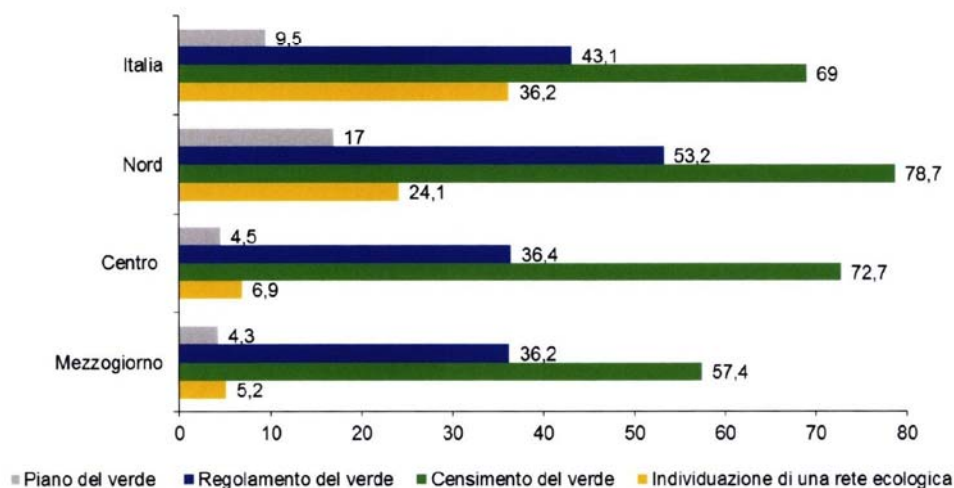
Gli *orti urbani* sono invece piccoli appezzamenti di terra di proprietà comunale utilizzati per la coltivazione ad uso domestico, l'impianto di orti o il giardinaggio ricreativo, assegnati in comodato ai cittadini richiedenti. Oltre al valore ambientale, sociale e didattico, la loro promozione contribuisce a preservare dall'abbandono e dal degrado le aree verdi interstiziali intercluse tra le aree edificate; pesano mediamente per lo 0,6% sul verde urbano e trovano la più ampia estensione a Torino (quasi 2 milioni di m² complessivamente destinati). Nel complesso sono 57 le amministrazioni comunali che nel 2013 utilizzano gli orti urbani tra le modalità di gestione delle aree a verde (+7,3% in un triennio della superficie dedicata) con forti polarizzazioni regionali: quasi l'81% delle città del Nord (oltre che a Torino, superfici consistenti sono dedicate anche a Bologna e Parma, entrambe intorno ai 155 mila m²), in circa due città su tre al Centro, mentre nel Mezzogiorno sono presenti solo a Napoli, Andria, Barletta, Palermo e Nuoro.

Infine la classe del verde incolto (5,1%) e quella delle altre tipologie (incidenza pari a circa il 6%) nell'ambito della quale sono conteggiate, oltre a classi residuali (in alcune città del Nord come Vercelli, Cuneo, e Alessandria pesa l'estensione delle aree agricole gestite dal comune), le superfici a verde urbano di cimiteri, giardini zoologici e orti botanici, questi ultimi particolarmente diffusi e presenti in 52 città.

Tra gli strumenti di gestione e programmazione delle aree verdi l'approvazione del *Piano del verde*, come parte integrante dello Strumento urbanistico generale del Comune, riveste un ruolo fondamentale per la qualificazione delle valenze paesaggistiche, ambientali ed ecologiche del territorio amministrato dai Comuni (Figura 4). Lo strumento è però poco utilizzato e nel 2013 lo ha approvato solo il 9,5% dei capoluoghi. Il Regolamento del verde, contenente specifiche prescrizioni per la tutela, manutenzione e fruizione del verde, e indirizzi progettuali per le aree di futura realizzazione, risulta approvato nel 43,1% dei comuni (in 41 città si applica a tutte le aree verdi presenti sul territorio comunale, mentre in 9 solo al verde pubblico).

Nel 2013, la nuova "Norma per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", rende obbligatorio, come strumento di accountability territoriale, la periodica redazione e pubblicazione del Bilancio arboreo comunale (i dati relativi alla diffusione dell'utilizzo dello strumento saranno disponibili a partire dall'anno corrente, a conclusione della rilevazione attualmente in corso) e il Censimento e classificazione degli alberi nelle aree urbane di proprietà pubblica.

FIGURA 4. APPROVAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E GOVERNO DEL VERDE, EFFETTUAZIONE DEL CENSIMENTO DEL VERDE E INDIVIDUAZIONE DI ALCUNE SUE CARATTERISTICHE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA DEI COMUNI CAPOLUOGO. Anno 2013, incidenza percentuale dei comuni adempienti sul totale delle amministrazioni per ripartizione



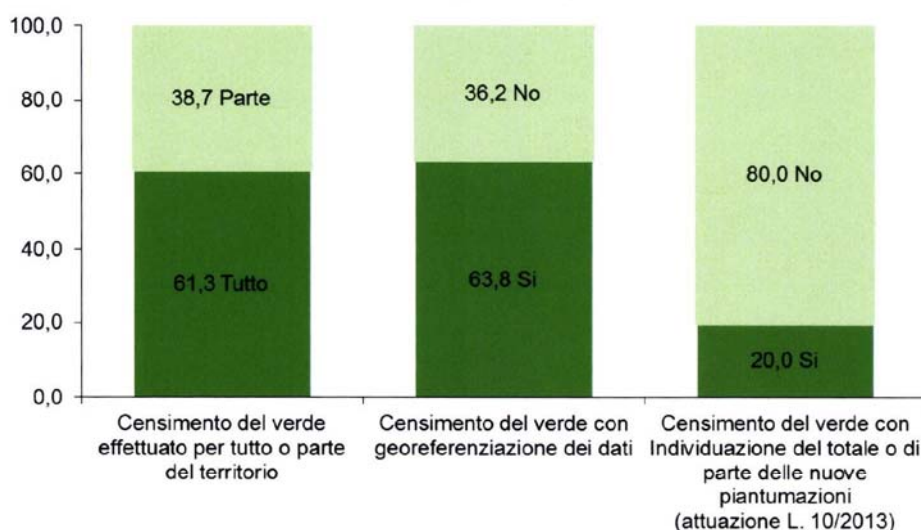
Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

A fine 2013, quest'ultimo adempimento risulta realizzato da circa il 70% delle amministrazioni dei capoluoghi (80 città): è quindi lo strumento maggiormente utilizzato dalle amministrazioni per la quantificazione e la descrizione qualitativa delle aree verdi e gli alberi presenti sul territorio e per la valorizzazione e tutela del verde urbano pubblico. Tuttavia, soltanto in due terzi dei casi (61,3%) il censimento è esteso all'intero territorio comunale o corredato di una mappatura georiferita delle essenze arboree (63,8%), elementi indispensabili alla produzione di un "bilancio del verde" della città. (Figura 5). In 16 capoluoghi il Censimento ha già individuato una parte o il totale delle nuove piantumazioni effettuate in attuazione delle norme "per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" (Legge n° 10/2013) (Figura 5). Nel novero delle azioni di innovazione eco sociale⁴¹ a supporto della smartness urbana ricadono anche le iniziative destinate a promuovere la sensibilità dei cittadini rispetto alle valenze della risorsa del verde urbano. Anche se la legge è entrata in vigore a febbraio del 2013, 61 amministrazioni (più della metà dei capoluoghi di Provincia) hanno promosso specifiche iniziative in occasione della neo istituita Giornata nazionale degli alberi, fissata per il 21 novembre dello stesso anno: una quota pari o di poco superiore al 60%, rispettivamente tra i capoluoghi del Centro e del Nord, e quasi del 40 % tra quelli del Mezzogiorno.

⁴¹ Secondo l'impostazione adottata per la definizione del sistema di monitoraggio delle città e comunità intelligenti, cui l'Istat è chiamato a collaborare, nell'ambito del Comitato tecnico delle comunità intelligenti (vedi nota 1), le iniziative ed i progetti attivati dalle amministrazioni per incrementare la *smartness* complessiva della loro organizzazione e dei servizi offerti all'utenza saranno descritti, nell'ottica di quantificare il benessere nei territori. Saranno quindi impiegate misure relative sia all'utilizzo dell'innovazione tecnologica, quale strumento propulsore della qualità dei servizi e del loro accesso, sia a risposte di innovazione sociale che (indipendentemente dalla base tecnologica di supporto strumentale) promuovano anche l'inclusione, la partecipazione diretta dei cittadini e degli utenti alla definizione di bisogni e obiettivi, la trasparenza dei processi e nell'erogazione dei servizi alle comunità. Per approfondire le analisi svolte sul set di 60 indicatori di risposta selezionati per descrivere l'orientamento delle amministrazioni alla gestione ecocompatibile e alla *smartness* si rimanda alle presentazioni del Convegno del 5 febbraio 2015 dedicato a queste tematiche dall'Istat <http://www.istat.it/it/archivio/146480>

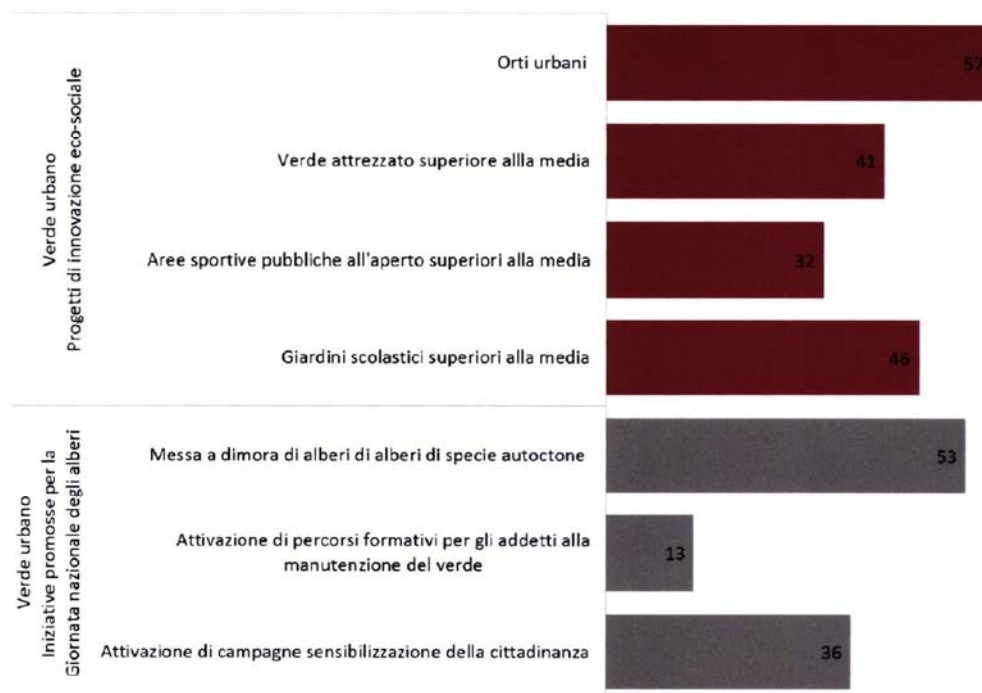
Nell'occasione, 53 amministrazioni hanno proceduto alla messa a dimora di alberi di specie autoctone nelle aree destinate al verde pubblico, 36 hanno attivato campagne di sensibilizzazione alla cultura del verde rivolte alla cittadinanza e 13 hanno previsto percorsi formativi per gli addetti alla manutenzione del verde. (Figura 6)

FIGURA 5. EFFETTUAZIONE DEL CENSIMENTO DEL VERDE PER ALCUNE SUE CARATTERISTICHE NEI CAPOLUOGHI DI PROVINCIA. Anno 2013, composizione percentuale tra i comuni adempienti



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

FIGURA 6. VERDE URBANO - INDICATORI AMBIENTALI URBANI DI RISPOSTA NELL'AREA DELLA INNOVAZIONE ECO-SOCIALE A SUPPORTO DELLA SMARTNESS. Anno 2013, numero di capoluoghi coinvolti



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

CAPITOLO 9 - PROSPETTATIVA DI ALCUNI INTERVENTI

A due anni dall'entrata in vigore della L 10/2013 bisogna rilevare delle significative difficoltà nell'attuazione della Legge in generale ed in particolare nella ridotta considerazione della sua importanza da parte degli Enti Locali. L'inerzia degli Enti Locali è connessa sia alla mancanza nel testo della Legge di termini entro i quali debbano adottare le misure previste dalla Legge medesima, sia al timore di scontrarsi con la resistenza da parte di una parte dei cittadini rispetto l'esigenza di procedere ad un intenso inverdimento del contesto urbano in generale e, in particolare riguardo all'inserimento di strutture e architetture verdi nell'edificato in particolare (art. 6 – L 10/2013). Siccome un intenso inverdimento urbano costituisce uno dei tre capisaldi (forte inverdimento urbano, trasformazione irrigua dell'agricoltura, raccolta e distribuzione a monte delle acque meteoriche) necessari per la difesa del nostro Paese dai pericolosi effetti degli ormai ineludibili cambiamenti climatici, appare necessario supportare l'effettiva ed efficace attuazione della Legge 10/2013 con nuovi ulteriori interventi. **Tali interventi hanno in genere una implicita necessità di nuove azioni politiche a carico delle strutture parlamentari destinatarie della presente Relazione.** In questo capitolo sono prospettati alcuni possibili interventi.

SENSIBILIZZAZIONE DELLA CITTADINANZA ALLA CULTURA DEL VERDE

Ai sensi di quanto previsto dal punto g) – comma 1 – art. 6 – L 10/2013 *“alla sensibilizzazione della cittadinanza alla cultura del verde attraverso i canali di comunicazione e di informazione”* risulterebbe opportuno finanziare una campagna di comunicazione con coinvolgimento della stampa, della televisione e della comunicazione via Internet, ricorrendo per il contesto Rete anche alla collaborazione delle numerose Associazioni ambientaliste presenti in Italia.

Interpellando il mondo giornalistico sulla comunicazione ambientale in generale e sul verde urbano in particolare si raccolgono considerazioni poco incoraggianti riguardo al rapporto tra tutela del verde e informazione.

Appare necessario trovare il modo di esortare le testate giornalistiche, le agenzie di stampa, i siti, le tv e le radio private ad essere più sensibili a questi temi, a queste notizie e novità, magari dopo aver progettato una campagna ministeriale e regionale di sensibilizzazione rispetto alle medesime fonti di informazione. Preceduta forse da una conferenza stampa illustrativa della legge n.10/2013 *“Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”* che risulta ancora assai poco conosciuta nella sua realtà e potenzialità. I giornalisti interpellati considerano che si dovrebbe cercare di superare i limiti comunicativi delle campagne ministeriali, promuovendo una sorta di concorso di idee.

Per la Rai-Tv il discorso è diverso, nel senso che il canone – che oggi costituisce, con la persistente crisi della pubblicità, il 63-64 per cento delle entrate – è alla base del contratto di

servizio fra l'emittente pubblica e il governo, che fra l'altro risulta in scadenza nel 2016. All'interno del nuovo contratto di servizio si dovrebbero poter ottenere nuovi spazi, sia sui canali generalisti, sia su quelli del digitale terrestre, per l'informazione ambientale in generale, con l'obiettivo di tornare almeno ai livelli d'inizio secolo. Quando cioè le trasmissioni di natura ambientale erano non soltanto più numerose ma collocate in orari di maggior ascolto (Bellitalia e Ambiente Italia nel primo pomeriggio e non nella tarda mattinata o in orario meridiano, tipica fascia per pensionati e casalinghe).

V'è un altro problema: in passato trasmissioni come Linea Verde di Raiuno (erede di A come Agricoltura) avevano un taglio più professionale, erano impostate e condotte più su linee di competenza che su linee di "intrattenimento". Esse sono divenute più trasmissioni di svago e di evasione, di tipo para-turistico. Un esempio positivo è Geo&Geo (Raitre) che, in modo piacevole, ha mantenuto caratteri più marcatamente tecnico-scientifici, con documentari anche nazionali di prim'ordine, e realizza ascolti di tutto rispetto lungo il pomeriggio risultando un punto di forza della terza rete. I grandi problemi posti dai paesaggi italiani, urbani ed extra-urbani, dal censimento degli alberi monumentali esigono un trattamento radiotelevisivo più ricco di "finestre", di trasmissioni dedicate, di racconto visivo.

Per ottenere un significativo effetto di sensibilizzazione dei cittadini riguardo all'importanza del Verde, come richiesto dal dettato della L 10/2013, è indispensabile sviluppare un vero e proprio Piano di Comunicazione, sostenuto da adeguati finanziamenti.

CONVEGNO SCIENTIFICO "I VALORI DEL VERDE"

Attivare un Convegno tecnico-scientifico dal significativo titolo "I Valori del Verde", che porti in evidenza le numerose attività di ricerca in atto nel nostro Paese. La finalità primaria del Convegno sarà quella di quantificare, qualificare e descrivere i benefici prodotti dal verde urbano: quantità di polveri sottili e inquinanti gassosi assorbiti dalle piante, risparmio energetico ed economico per singole unità immobiliari ovvero per tutti gli edifici per effetto della riduzione dell'isola di calore estiva, ecc.

Durante il suo primo anno di attività, il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico ha visto una proficua e spesso serrata collaborazione con gli esperti ISPRA per l'organizzazione di convegni dedicati all'attuazione della L 10/2013 e la stesura della prima Relazione inviata alle Camere il 30 maggio 2014.

Su queste premesse, sarebbe auspicabile che ISPRA (con il patrocinio del MATTM) organizzasse il convegno dal titolo "I VALORI DEL VERDE", con lo scopo di presentare dati ed evidenze scientifiche su alcuni dei principali servizi ecosistemici offerti dal verde in ambito urbano attraverso il coinvolgimento dei principali soggetti italiani competenti in materia (CNR, ISPRA, ENEA, Università, etc.). Volendo organizzare un evento a carattere prettamente tecnico-scientifico, più che divulgativo, l'ipotesi formulata è quella di costituire un Comitato Scientifico composto da membri, autorevoli per competenze sui temi del Verde, rappresentanti ISPRA, CNR, ENEA. Il

Comitato Scientifico avrebbe il compito di predisporre una bozza di programma, selezionando i temi relativi al verde di maggior interesse e individuando per ciascun tema un relatore qualificato. Si ipotizza, inoltre, di promuovere una "Call for papers" relativa ai temi scelti e il Comitato Scientifico dovrebbe occuparsi di selezionare le proposte, a suo giudizio migliori, da presentare nel corso del Convegno. Gli atti del Convegno andrebbero quindi a costituire materiale tecnico-scientifico a disposizione del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico.

I valori del verde oggetto del Convegno spazierebbero da quelli ambientali (mitigazione dell'inquinamento atmosferico e acustico e dell'effetto "isola di calore urbana", adattamento e mitigazione con riferimento ai cambiamenti climatici, controllo del deflusso delle acque piovane e del dissesto idrogeologico, conservazione degli habitat e tutela della biodiversità urbana, etc.) a quelli sociali e sanitari (benessere fisico e psicologico, educazione ambientale, ortoterapia, etc.), e per l'economia locale (incremento del valore immobiliare, riqualificazione di periferie, ecc.).

Il Comitato ha condotto alcuni incontri preliminari con i referenti di CNR ed ENEA per la Ricerca sui benefici del Verde ed ha incontrato un significativo interesse per questa iniziativa. In particolare il CNR sarebbe disponibile ad ospitare il Convegno presso la sala convegni di Piazzale Aldo Moro.

Il Presidente di ISPRA ha già manifestato l'intenzione di offrire ulteriore supporto al Comitato tramite il coordinamento da parte di ISPRA del Comitato Scientifico e delle attività preparatorie dell'evento. Si è anche ipotizzato la costituzione del Comitato Scientifico prima dell'estate 2015.

INIZIATIVE NORMATIVE DA PARTE DELLE CAMERE

Si riportano di seguito, a titolo esemplificativo, tre possibili linee di intervento normativo.

In alternativa a singoli e specifici interventi normativi si potrebbe anche considerare la possibilità di sottoporre alle Camere una "Legge di Attuazione della L. 10/2013".

1 - Termini temporali e sanzioni

Sviluppare una legge di attuazione della L. 10/2013 che renda obbligatoria l'attuazione delle varie norme che la compongono, definendo termini temporali e sanzioni.

2 - Trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili

Appare opportuno creare un "Bonus speciale" pari ad esempio al 65% di detrazione IRPEF degli oneri sostenuti per la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili come previsto dal punto c) – comma 1 – art. 6 - L. 10/2013 "... al fine di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili;", considerando anche una possibile modifica della legge sui condomini.

Tale misura può essere economicamente giustificata dal fatto che la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili consente un palese risparmio energetico per le unità immobiliari coperte dai giardini pensili, ma genera anche una riduzione dell'isola di calore estivo con conseguenti importanti risparmi energetici ed economici per tutti gli immobili urbani, oltre ad altri evidenti benefici per la salute e per l'ecosistema urbano.

A titolo puramente indicativo, si riporta di seguito come potrebbe essere formulato il disegno di legge riguardante la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili.

Art. 1 - Attuazione del punto c) del comma 1 dell'art. 6 della L 10/2013 - trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili

1 - Per favorire la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili si dispone che, in attuazione del DPR 59/2009 e della L 10/2013 e in particolare della lettera c) del comma 1 dell'art. 6 della L 10/2013, con particolare rilievo a quanto disposto "al fine di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili", si definiscono le seguenti normative per gli edifici sia pubblici che privati.

a) - I lastrici solari, in occasione delle necessarie manutenzioni di ripristino dell'impermeabilizzazione, debbono essere trasformati in giardini pensili.

b) - Per gli edifici condominiali, i lastrici solari di uso comune possono essere concessi in uso esclusivo ai condomini secondo le seguenti priorità:

- in prima istanza ai proprietari di unità abitative situate al medesimo piano del lastrico solare;
- in seconda istanza ai proprietari delle unità abitative sottostanti ai lastrici solari;
- in terza istanza agli altri condomini che manifestino interesse per l'acquisizione in uso esclusivo.

c) - I condomini che acquisiscono il diritto di uso esclusivo dei lastrici solari condominiali hanno i seguenti obblighi nei confronti del Condominio e del dettato della L 10/2013:

- all'atto della cessione conferiscono al Condominio, quale contributo condominiale, il 50% del valore immobiliare del lastrico solare;
- si assumano totalmente gli oneri di gestione e di manutenzione della copertura;
- si impegnano entro due anni dalla avvenuta cessione in uso esclusivo a trasformare il lastrico solare in giardino pensile;
- si impegnano a garantire le servitù di accesso ai servizi condominiali presenti sulla copertura dell'edificio.

d) - I medesimi criteri, di cui al precedente punto b), si applicano per la cessione in uso esclusivo dei locali di proprietà condominiale, posizionati sulla copertura dell'edificio, il cui uso comune è venuto a cessare. L'acquisizione in uso esclusivo di tali locali è soggetta agli stessi obblighi di cui al precedente punto c), con riferimento alla copertura di detti locali.

e) - La mancata trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili entro il termine di due anni o il mancato mantenimento del giardino pensile nel tempo, comporta la perdita del diritto d'uso esclusivo, concesso dal Condominio per i lastrici solari di cui al punto b) ovvero per i locali di cui al punto d). Il verificarsi di tale condizione, con perdita del diritto d'uso esclusivo dei lastrici solari o dei locali, ne comporta il ritorno nella piena disponibilità del Condominio, con possibilità che il

Condominio conceda il subentro di altri condomini secondo le priorità di cui al punto b). La perdita del diritto di uso esclusivo non comporta alcun obbligo di rimborsi da parte del Condominio.

f) – Le concessioni in uso esclusivo di cui ai precedenti punti possono essere attuati a fronte della volontà di un numero di condomini che rappresenti almeno la metà del valore dell'edificio e la maggioranza dei condomini. Tale volontà dovrà essere riscontrata dall'assemblea dei condomini e potrà essere espressa anche tramite forma scritta, sottoscritta dai singoli condomini.

g) – Qualora i lastrici solari non vengano trasformati dai Condomini in giardini pensili, secondo quanto stabilito dal punto a), sarà dovuta una tassa comunale annua pari a 10,00 euro per metro quadro. I fondi derivanti da tale tassazione saranno destinati dai Comuni alla gestione e manutenzione del verde pubblico.

h) I Comuni autorizzeranno le trasformazioni d'uso dei locali che erano stati adibiti a servizi condominiali e le eventuali connessioni tra le unità abitative e i giardini pensili di uso esclusivo, realizzate nel rispetto dei vincoli architettonici. Per l'attuazione di tali modifiche strutturali i Comuni dovranno adeguare i Regolamenti Edilizi entro il termine di sei mesi dall'entrata in vigore della presente norma.

3 - Recinzioni verdi

Risulta importante definire una normativa che imponga la ricopertura con piante sempreverdi delle recinzioni in generale e di quelle a fronte strada in particolare. Tali interventi hanno lo scopo primario di ottenere l'assorbimento delle polveri sottili e degli inquinanti gassosi direttamente a fronte e/o a livello delle strutture viarie, dove l'inquinamento viene generato dal traffico veicolare.

A titolo puramente indicativo, si riporta di seguito come potrebbe essere formulato il disegno di legge riguardante la trasformazione verde delle recinzioni.

Art. 1 - Attuazione del punto d) del comma 1 dell'art. 6 della L 10/2013 - trasformazione delle recinzioni degli edifici urbani

1 - Il Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico di cui all'art. 3 della L 10/2013 definirà, ai sensi dei punti a) e b) del comma 1 – art. 6 – L10/2013, dei coefficienti di inverdimento degli edifici urbani esistenti o di progettata edificazione, definirà inoltre i tempi di adeguamento a tali coefficienti, tenendo in debita considerazione le diversità climatiche che caratterizzano il territorio nazionale. I Comuni dovranno conseguentemente adeguare, entro 6 mesi dalla delibera del Comitato, i propri Regolamenti Edilizi.

2 - I Regolamenti Edilizi e di Polizia Urbana debbono essere modificati, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, per tener conto che:

a) in applicazione di quanto previsto dai punti b) e d) comma 1 - Art. 6 - L 10/2013, tutte le recinzioni di tutti gli edifici (pubblici, privati, residenziali, produttivi, ...) debbono essere ricoperte

- dai proprietari con vegetazione sempreverde sia nella parte esterna che nella parte interna di tali recinzioni;*
- b) le coperture dei garage edificati a livello strada, non utilizzate quali terrazzi accessibili per uso abitativo, debbono essere ricoperti di verde con coperture a verde, come previsto dal punto c) comma 1 - Art. 6 - L 10/2013; ovvero possono essere ricoperte attraverso l'estensione orizzontale dell'inverdimento verticale attuato ai sensi del punto d) comma 1 Art. 6 L 10/2013, ovvero quale estensione alla struttura edilizia dei garage di quanto previsto alla lettera a) del presente articolo;*
 - c) entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, debbono essere modificati ed adeguati i Regolamenti Comunali per consentire ai cittadini la creazione di asole, alla base delle recinzioni o degli edifici fronte strada, per la posa delle piante rampicanti sempreverdi;*
 - d) la posa a dimora delle piante per rendere verdi le recinzioni ed ove previsto le coperture dei garage con accesso a piano strada, deve avvenire entro un anno dall'entrata in vigore della presente legge, utilizzando i periodi stagionali più favorevoli per la posa delle piante, ovvero dotando le piantagioni di adeguato impianto di irrigazione (manuale o automatico);*
 - e) i Comuni delibereranno sanzioni comunali da applicare nei confronti dei proprietari delle aree oggetto degli interventi previsti dal presente articolo che risultino inadempienti; tali sanzioni potranno variare da un minimo di 50,00 euro a un massimo di 1.000,00 euro in funzione della dimensione delle recinzioni oggetto della mancata attuazione del presente articolo;*
 - f) Gli introiti derivanti da tali sanzioni saranno destinati dai Comuni al mantenimento e all'incremento del verde pubblico;*
 - g) i Comuni, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, definiranno le norme per l'arredo verde delle pareti fronte strada degli edifici che confinano direttamente con il marciapiede o con la strada; tale arredo verde dovrà essere impostato secondo criteri di arredo urbano con rispetto del transito dei pedoni e dei disabili; per l'utilizzo del suolo pubblico per la posa di piante, fioriere ecc. i cittadini non dovranno pagare alcuna forma di contributo per occupazione del suolo pubblico;*
 - h) i Comuni potranno coinvolgere le Associazioni a carattere ambientalistico, paesaggistico e agronomico per offrire assistenza tecnico-pratica ai cittadini, agli artigiani ed ai commercianti.*
 - i) La presente normativa non si applica per gli edifici soggetti a vincolo architettonico, salvo diverso parere delle Soprintendenze competenti.*

APPENDICE ALLEGATI

ALLEGATI AL CAPITOLO 2

- Estratto della Gazzetta Ufficiale del 18 novembre 2014 con il testo del Decreto Ministeriale 23 ottobre 2014. **Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento.**
- Copia della **Guida per gli aspetti tecnici del Censimento degli alberi monumentali italiani**, redatta dal Corpo forestale dello Stato.

ALLEGATI AL CAPITOLO 7

- Chiesa A., Mirabile M., 2014. *"Il verde urbano"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 178-185.
- Chiesa A., Mirabile M., 2014. *"Le aree naturali protette"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 186-189.
- Mirabile M., 2014. *"La Rete Natura 2000: analisi quali-quantitativa"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 190-201.
- Chiesa A., Mirabile M., 2014 *"Strumenti di governo delle aree verdi urbane e periurbane"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 220-223.
- Serenelli C., Salbitano F., Sanesi G., Semenzato P., 2014. *"I boschi urbani: verso un inventario nazionale"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 226-229.
- Strategia Nazionale per la Biodiversità – scheda indicatore "Piano del Verde"
- AA.VV., 2014. *"Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma capitale – versione preliminare"*.
- Schilleci F., Gueci D., Todaro V., 2013. *"Ripensare i parchi urbani. Strumenti e prospettive per la pianificazione del verde in ambito locale"*. RETICULA 3/2013: 13-15.
- Filpa a., Santolini R., 2013. *"Aree urbane e infrastrutture verdi: soluzioni per migliorare la qualità dell'ambiente urbano e per mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici"*. RETICULA 4/2013: 69-74.
- Virgilio D., 2014. *"Dall'abbandono al territorio: un'esperienza di pianificazione e progetto dello spazio periurbano"*. RETICULA 5/2014: 16-21.

ALLEGATI AL CAPITOLO 8

- Questionario ISTAT 2015 dell'indagine Dati ambientali nelle città sul tema "Verde urbano"

CONSIGLIO DI STATO SENTENZA 10-02-2015

Allegati alla relazione

1. Allegati al Capitolo 2:

- Estratto della Gazzetta Ufficiale del 18 novembre 2014 con il testo del Decreto Ministeriale 23 ottobre 2014. **Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento.**
- Copia della **Guida per gli aspetti tecnici del Censimento degli alberi monumentali italiani**, redatta dal Corpo forestale dello Stato.

2. Allegati al Capitolo 7:

- Chiesura A., Mirabile M., 2014. *"Il verde urbano"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 178-185.
- Chiesura A., Mirabile M., 2014. *"Le aree naturali protette"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 186-189.
- Mirabile M., 2014. *"La Rete Natura 2000: analisi quali-quantitativa"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 190-201.
- Chiesura A., Mirabile M., 2014 *"Strumenti di governo delle aree verdi urbane e periurbane"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 220-223.
- Serenelli C., Salbitano F., Sanesi G., Semenzato P., 2014. *"I boschi urbani: verso un inventario nazionale"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 226-229.
- Strategia Nazionale per la Biodiversità – scheda indicatore "Piano del Verde"
- AA.VV., 2014. *"Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma capitale – versione preliminare"*.
- Schilleci F., Gueci D., Todaro V., 2013. *"Ripensare i parchi urbani. Strumenti e prospettive per la pianificazione del verde in ambito locale"*. RETICULA 3/2013: 13-15.
- Filpa a., Santolini R., 2013. *"Aree urbane e infrastrutture verdi: soluzioni per migliorare la qualità dell'ambiente urbano e per mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici"*. RETICULA 4/2013: 69-74.
- Virgilio D., 2014. *"Dall'abbandono al territorio: un'esperienza di pianificazione e progetto dello spazio periurbano"*. RETICULA 5/2014: 16-21.

3. Allegati al Capitolo 8:

- Questionario ISTAT 2015 dell'indagine Dati ambientali nelle città sul tema "Verde urbano"

4. Consiglio di Stato sentenza 10-02-2015

Allegati al Capitolo 2:

- Estratto della Gazzetta Ufficiale del 18 novembre 2014 con il testo del Decreto Ministeriale 23 ottobre 2014. **Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento.**
- Copia della **Guida per gli aspetti tecnici del Censimento degli alberi monumentali italiani**, redatta dal Corpo forestale dello Stato.

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

Anno 155° - Numero 268

GAZZETTA UFFICIALE



DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedì, 18 novembre 2014

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 1027 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

La **Gazzetta Ufficiale, Parte Prima**, oltre alla **Serie Generale**, pubblica cinque **Serie speciali**, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:

- 1^a **Serie speciale**: Corte costituzionale (pubblicata il mercoledì)
- 2^a **Serie speciale**: Comunità europee (pubblicata il lunedì e il giovedì)
- 3^a **Serie speciale**: Regioni (pubblicata il sabato)
- 4^a **Serie speciale**: Concorsi ed esami (pubblicata il martedì e il venerdì)
- 5^a **Serie speciale**: Contratti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)

La **Gazzetta Ufficiale, Parte Seconda**, "Foglio delle inserzioni", è pubblicata il martedì, il giovedì e il sabato

AVVISO ALLE AMMINISTRAZIONI

Al fine di ottimizzare la procedura di pubblicazione degli atti in *Gazzetta Ufficiale*, le Amministrazioni sono pregate di inviare, contemporaneamente e parallelamente alla trasmissione su carta, come da norma, anche copia telematica dei medesimi (in formato word) al seguente indirizzo di posta elettronica certificata: gazzettaufficiale@giustiziacert.it, curando che, nella nota cartacea di trasmissione, siano chiaramente riportati gli estremi dell'invio telematico (mittente, oggetto e data).

Nel caso non si disponga ancora di PEC, e fino all'adozione della stessa, sarà possibile trasmettere gli atti a: gazzettaufficiale@giustizia.it

SOMMARIO

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

DECRETO-LEGGE 18 novembre 2014, n. 168.

Proroga di termini previsti da disposizioni legislative concernenti il rinnovo dei Comitati degli italiani all'estero e gli adempimenti relativi alle armi per uso scenico, nonché ad altre armi ad aria compressa o gas compresso destinate all'attività amatoriale e agonistica. (14G00181). Pag. 1

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

Ministero dell'economia
e delle finanze

DECRETO 6 novembre 2014.

Esclusione della regione Campania dalla sperimentazione di cui all'articolo 36 del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118. (14A08852). Pag. 2

DECRETO 10 novembre 2014.

Riapertura delle operazioni di sottoscrizione dei buoni del Tesoro poliennali 2,15%, con godimento 15 giugno 2014 e scadenza 15 dicembre 2021, nona e decima tranche. (14A08854). Pag. 3

DECRETO 10 novembre 2014.

Riapertura delle operazioni di sottoscrizione dei buoni del Tesoro poliennali 3,50%, con godimento 1° marzo 2014 e scadenza 1° marzo 2030, sesta e settima tranche. (14A08855). Pag. 4

Ministero della salute

DECRETO 1° settembre 2014.

Autorizzazione all'immissione in commercio del prodotto fitosanitario SERBY. (14A08828). Pag. 6



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

Art. 2.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana e nel sito internet del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti www.mit.gov.it.

Roma, 7 novembre 2014

Il Ministro: LUPI

14A08878

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DECRETO 23 ottobre 2014.

Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento.

IL MINISTRO DELLE POLITICHE
AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DEI BENI E DELLE ATTIVITÀ
CULTURALI E DEL TURISMO

E

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Visto il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche ed integrazioni con il quale, in attuazione dell'art. 9 della Costituzione, lo Stato tutela e valorizza i beni culturali e paesaggistici, in coerenza con le attribuzioni di cui all'art. 17 della Costituzione stessa;

Visto il decreto legislativo 26 marzo 2008, n. 63 che nel modificare la lettera *a*) dell'art. 136 del su citato decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, include tra le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, anche gli alberi monumentali e che nel modificare l'art. 137 stabilisce che le commissioni regionali deputate alla formulazione di proposte per la dichiarazione di notevole interesse pubblico degli immobili e aree di cui all'art. 136 siano integrate dal rappresentante del competente comando regionale del Corpo forestale dello Stato nei casi in cui la proposta riguardi filari, alberate ed alberi monumentali;

Vista la legge 14 gennaio 2013, n. 10 recante norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani;

Visto l'art. 7 della predetta legge, con il quale si dettano disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale;

Visto, in particolare il comma 2 dell'art. 7 della medesima legge, con il quale si dispone che entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della stessa, con decreto del

Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo e il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza unificata di cui all'art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 e successive modificazioni, siano stabiliti i principi e i criteri direttivi per il censimento degli alberi monumentali ad opera dei comuni e per la redazione ed il periodico aggiornamento da parte degli stessi e delle regioni di appositi elenchi nonché si provveda ad istituire un elenco degli alberi monumentali d'Italia gestito dal Corpo forestale dello Stato;

Visti il decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2003, n. 264 Regolamento concernente l'individuazione dell'unità dirigenziale generale del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'art. 7, comma 3, del decreto legislativo del 3 aprile 2001, n. 155 e il decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali 12 gennaio 2005 di individuazione degli uffici dirigenziali di livello non generale centrali e periferici dell'Ispettorato generale del Corpo forestale dello Stato;

Viste la legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni, e la normativa vigente in materia di ricorsi amministrativi;

Considerato che, nelle more della legiferazione statale in materia di alberi monumentali, ai sensi dell'art. 117 della Costituzione, esclusiva per ciò che riguarda la tutela, e concorrente, per quel che attiene alla valorizzazione, alcune regioni e province autonome hanno già disciplinato con leggi e regolamenti, stabilendo principi per l'individuazione degli alberi monumentali e criteri sia per l'effettuazione dei censimenti nel territorio amministrativo di relativa competenza che per la raccolta delle informazioni in appositi elenchi, individuando altresì misure di valorizzazione degli esemplari arborei censiti;

Considerato che, fatta salva l'obbligatorietà per le regioni di recepire la definizione di albero monumentale stabilita ai sensi dell'art. 7, comma 3 della legge 14 gennaio 2013, n. 10, i criteri indicati dalle norme regionali per stabilire se un albero possa considerarsi monumentale sono simili tra loro ma tuttavia eterogenei e che pertanto si rende necessaria l'uniformazione degli stessi;

Considerato che molte regioni, in osservanza alle singole normative regionali, hanno già realizzato un censimento degli alberi monumentali del territorio di loro competenza, hanno redatto e approvato i relativi elenchi nonché in alcuni casi hanno dato avvio alle procedure previste dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e dalle normative regionali in materia di urbanistica e paesaggio ai fini della loro inclusione nell'elenco dei beni di rilevante interesse paesaggistico;

Considerato il censimento degli alberi monumentali effettuato dal Corpo forestale dello Stato nel 1982 che ha portato alla elaborazione di un elenco nazionale attualmente disponibile presso lo stesso;

Acquisito il parere favorevole della conferenza delle regioni e delle province autonome di cui all'art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 e successive modificazioni, nella seduta del 5 agosto 2014 sullo schema di provvedimento;



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

Decreta:

Art. 1.

Campo di applicazione e finalità

1. Il presente decreto stabilisce, ai sensi dell'art. 7, comma 2, della legge 14 gennaio 2013, n. 10, i principi e i criteri direttivi per il censimento degli alberi monumentali ad opera dei comuni nonché quelli per la redazione ed il periodico aggiornamento, da parte degli stessi, delle regioni e del Corpo forestale dello Stato, di appositi elenchi rispettivamente a livello comunale, regionale e nazionale.

2. Fatti salvi i lavori di censimento già effettuati e le iniziative di tutela già poste in essere, l'obiettivo del presente decreto è quello di ricondurre ad una maggiore omogeneità l'approccio al riconoscimento e alla selezione degli esemplari monumentali, nonché l'archiviazione del dato informativo, ciò nel presupposto che le regioni abbiano recepito a livello legislativo la definizione di «albero monumentale» fornita dall'art. 7, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10.

Art. 2.

Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia

1. Ai sensi dell'art. 7, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10, è istituito l'elenco degli alberi monumentali d'Italia. Alla sua gestione provvede centralmente il Corpo forestale dello Stato - Ispettorato generale, e in particolare il Servizio II - Divisione 6^a, avente competenze in materia di monitoraggio ambientale.

2. L'elenco degli alberi monumentali d'Italia si compone degli elenchi regionali di cui all'art. 7, comma 3, della legge 14 gennaio 2013, n. 10, predisposti oltre che dalle regioni a statuto ordinario, anche da quelle a statuto speciale e dalle province autonome di Trento e Bolzano, tenuto conto di quanto stabilito dall'art. 8, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10.

3. Gli elenchi regionali si compongono degli elenchi predisposti da tutti i comuni del territorio nazionale sulla base di un censimento effettuato a livello comunale.

4. Negli elenchi di cui al presente articolo è fatta espressa menzione del vincolo paesaggistico sugli alberi monumentali eventualmente apposto ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera a), del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modificazioni e del vincolo eventualmente proposto ai sensi degli articoli 138, 139, 140 e 141 del Codice medesimo.

5. Gli elenchi regionali istituiti ai sensi della normativa regionale di tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, restano salvi fino al termine indicato dal comma 1 del successivo articolo per la redazione degli elenchi regionali.

Art. 3.

Censimento degli alberi monumentali

1. Entro il 31 luglio 2015, i comuni, sotto il coordinamento delle regioni, provvedono ad effettuare il censimento degli alberi monumentali ricadenti nel territorio di

loro competenza; entro il 31 dicembre dello stesso anno, le regioni provvedono a redigere gli elenchi sulla base delle proposte provenienti dai comuni. Qualora presso le regioni siano già istituiti degli elenchi regionali ai sensi della normativa regionale di tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, tali elenchi sono revisionati, accertando, attraverso apposite verifiche sugli esemplari già censiti, che sussista rispondenza ai criteri e metodi indicati nel presente decreto.

2. Il censimento sarà realizzato dai comuni stessi sia mediante ricognizione territoriale con rilevazione diretta e schedatura del patrimonio vegetale sia a seguito di recepimento, verifica specialistica e conseguente schedatura delle segnalazioni provenienti da cittadini, associazioni, istituti scolastici, enti territoriali, strutture periferiche del Corpo forestale dello Stato - Direzioni regionali e Soprintendenze competenti del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

Art. 4.

Definizione di albero monumentale

1. Ai sensi dell'art. 7, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10, si intende per «albero monumentale»:

a) l'albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possano essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che rechino un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali;

b) i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani;

c) gli alberi ad alto fusto inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.

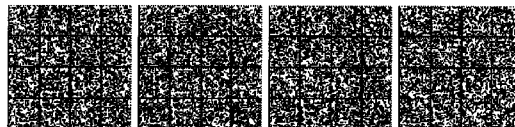
2. Ai fini dell'individuazione degli alberi monumentali singoli o delle formazioni vegetali monumentali di cui al comma 1, lettera b), si considerano gli esemplari appartenenti sia a specie autoctone — specie naturalmente presenti in una determinata area geografica nella quale si sono originate o sono giunte senza l'intervento diretto, intenzionale o accidentale, dell'uomo — che alloctone — specie non appartenenti alla flora originaria di una determinata area geografica, ma che vi sono giunte per l'intervento, intenzionale o accidentale, dell'uomo —.

Art. 5.

Criteri di monumentalità

1. I criteri di attribuzione del carattere di monumentalità, sono i seguenti:

a) pregio naturalistico legato all'età e alle dimensioni: aspetto strettamente legato alle peculiarità genetiche di ogni specie ma anche alle condizioni ecologiche in cui si trovano a vivere i singoli esemplari di una specie. Il



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

criterio dimensionale, che riguarda la circonferenza del tronco, l'altezza dendrometrica, l'ampiezza e proiezione della chioma, costituisce elemento di filtro nella selezione iniziale ma non è imprescindibile qualora gli altri criteri siano di maggiore significatività. A tale proposito, i valori soglia minimi della circonferenza sono individuati mediante appositi atti. Importante nella valutazione è l'aspetto relativo alla aspettativa di vita dell'esemplare, che dovrà essere affrontato evitando di inserire nel rilevamento situazioni compromesse in misura irreversibile sia sotto il profilo fitosanitario che statico, questo valutato mediante l'utilizzo delle metodologie in uso;

b) pregio naturalistico legato a forma e portamento: la forma e il portamento delle piante è alla base del loro successo biologico e anche dell'importanza che ad essi è stata sempre attribuita dall'uomo nel corso della storia. Tali criteri hanno ragione di essere presi in considerazione, in particolare, nel caso di esemplari cresciuti in condizioni ambientali ottimali (es. condizioni di optimum ecologico, assenza di potature errate, forma libera perfetta per la specie) o particolari (es. presenza di vento dominante) o per azioni dell'uomo (es. potature) che possano aver indotto forma o portamento singolari ad essere meritevoli di riconoscimento;

c) valore ecologico: è relativo alle presenze faunistiche che su di esso si insediano, con riferimento anche alla rarità delle specie coinvolte, al pericolo di estinzione ed al particolare habitat che ne garantisce l'esistenza. L'albero può rappresentare un vero e proprio habitat per diverse categorie animali in particolare: entomofauna, avifauna, micro-mammiferi. Tale prerogativa si riscontra soprattutto in ambienti a spiccata naturalità, dove la salvaguardia di queste piante rappresenta elemento importante per la conservazione di specie animali rare o di interesse comunitario;

d) pregio naturalistico legato alla rarità botanica: si riferisce alla rarità assoluta o relativa, in termini di specie ed entità intraspecifiche. A tale riguardo si considerano anche le specie estranee all'area geografica di riferimento, quindi esotiche, e alle specie che, seppur coerenti in termini di areale di distribuzione, sono poco rappresentate numericamente;

e) pregio naturalistico legato all'architettura vegetale: riguarda particolari esemplari o gruppi organizzati in architetture vegetali basate su di un progetto architettonico unitario e riconoscibile, in sintonia o meno con altri manufatti architettonici. Le architetture vegetali sono caratterizzate da una notevole complessità derivante dai rapporti esistenti con gli elementi architettonici a cui si associano e con il contesto più generale in cui sono inserite. Si tratta spesso di ville e parchi storici di notevole interesse storico, architettonico e turistico, ma anche di architetture vegetali minori di interesse rurale. Il criterio di cui alla presente lettera è verificato e valutato d'intesa con la Soprintendenza territorialmente competente del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo;

f) pregio paesaggistico: considera l'albero come possibile elemento distintivo, punto di riferimento, motivo di toponomastica ed elemento di continuità storica di un luogo. Trattasi di un criterio di sintesi dei precedenti, essendo il paesaggio, per sua definizione, costituito da di-

verse componenti: quella naturale, quella antropologico-culturale e quella percettiva. Il criterio di cui alla presente lettera è verificato e valutato d'intesa con la Soprintendenza territorialmente competente del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo;

g) pregio storico-culturale-religioso: è legato alla componente antropologico-culturale, intesa come senso di appartenenza e riconoscibilità dei luoghi da parte della comunità locale, come valore testimoniale di una cultura, della memoria collettiva, delle tradizioni, degli usi e costumi. Riguarda esemplari legati a particolari eventi della storia locale, tradizioni, leggende, riferimenti religiosi, ecc. Tale valenza è generalmente nota a livello locale e si tramanda per tradizione orale o è riscontrabile in iconografie, documenti scritti o audiovisivi. Il criterio di cui alla presente lettera è verificato e valutato d'intesa con la Soprintendenza territorialmente competente del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

2. Nella applicazione dei suddetti criteri, da utilizzare, anche in modo alternativo, sarà assicurato un approccio attento al contesto ambientale, storico e paesaggistico in cui l'albero insiste.

Art. 6.

Scheda di segnalazione e scheda di identificazione

1. Al fine di garantire all'elenco nazionale degli alberi monumentali una omogeneità di contenuti e una comparabilità tra i dati e le informazioni, per l'attività di censimento viene predisposta una scheda di identificazione dell'albero monumentale/formazioni vegetali monumentali, da utilizzarsi nel rilievo di campagna da parte sia delle amministrazioni che hanno provveduto precedentemente al censimento dei loro alberi monumentali che di quelle che non hanno ancora dato avvio ad una attività censuaria.

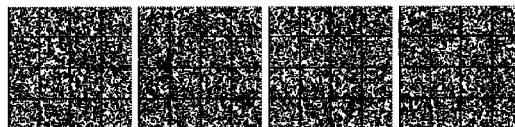
2. Quanto alla metodologia di rilevazione dei parametri, fra i quali, il parametro dimensionale relativo alla circonferenza, si fa riferimento all'allegato tecnico specifico.

3. Per la segnalazione di alberi monumentali, i soggetti di cui all'art. 3 utilizzano l'apposita scheda di segnalazione, resa disponibile nel sito web del Corpo forestale dello Stato: www.corpoforestale.it, alla sezione monitoraggio ambientale>alberi monumentali. La scheda, opportunamente compilata, deve essere consegnata al comune che ha competenza sul territorio in cui radica la pianta oggetto di segnalazione.

Art. 7.

Realizzazione degli elenchi

1. Effettuate le attività di censimento, i comuni trasmettono alla regione di appartenenza i risultati dello stesso, esposti sotto forma di elenco, affinché la stessa si pronunci circa la attribuzione del carattere di monumentalità di ogni singolo elemento censito. L'elenco comunale sarà corredato delle schede di identificazione e del materiale documentale e fotografico, entrambi in formato digitale. Le regioni, ricevuti gli elenchi comunali contenenti le proposte di attribuzione del carattere di monumentalità, entro novanta giorni, provvedono, tramite le strutture



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

deputate, alla relativa istruttoria e deliberano sulle iscrizioni, elaborando, quindi, il proprio elenco regionale in formato elettronico. Una volta approntato, tale elenco è trasmesso unitamente a tutta la documentazione, al Servizio II - Divisione 6ª dell'Ispettorato generale del Corpo forestale dello Stato.

2. Tale struttura, in modo tempestivo e previa verifica formale degli elenchi regionali acquisiti, in ordine al rispetto dei criteri stabiliti, provvede a redigere l'elenco degli alberi monumentali d'Italia, sempre in formato elettronico, nonché ad implementare un archivio informatico delle singole schede di identificazione, aperto alla consultazione e/o all'inserimento dei dati da parte degli enti territoriali interessati, con abilitazione di funzioni diversificate.

3. L'elenco, qualsiasi sia il livello territoriale, segue lo schema allegato al presente decreto e riporta le seguenti informazioni:

di tipo geografico: regione, provincia, comune, toponimo;

di tipo topografico: coordinate geografiche, altitudine, localizzazione o meno in area urbanizzata;

di tipo botanico e dendrometrico: classificazione binomia, nome volgare, circonferenza (cm) ad 1,30 m, altezza (m);

di tipo valutativo: criterio prevalente per la attribuzione di monumentalità.

4. L'elenco compilato dai comuni deve fornire, altresì, specifica evidenza degli elementi arborei per i quali risulta già apposto il vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera a), del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modificazioni e deve indicare, altresì, gli elementi arborei per i quali si intende proporre l'avvio del procedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera a), e secondo l'iter previsto dagli articoli 138, 139 e 140 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modificazioni.

5. L'elenco degli alberi monumentali d'Italia deve essere aggiornato con cedenza almeno annuale: le regioni comunicano al Corpo forestale dello Stato, gestore dello stesso, ogni eventuale variazione, non appena la stessa si verifici.

6. Nel caso in cui l'elenco contenga elementi arborei per i quali risulti già formalizzato o proposto il provvedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modificazioni e integrazioni, le regioni inviano la relativa comunicazione e documentazione anche al Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, per permettere l'aggiornamento della banca dati del SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico), ai sensi del decreto ministeriale 26 maggio 2011 recante «Approvazione dello schema generale di convenzione con le regioni ai sensi dell'art. 156, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio», pubblicato in *Gazzetta Ufficiale* n. 285 del 6 dicembre 2012.

Art. 8.

Pubblicazione degli elenchi

1. Ogni comune rende noti gli alberi inseriti nell'elenco nazionale ricadenti nel territorio amministrativo di propria competenza mediante affissione all'albo pretorio, in modo tale da permettere al titolare di diritto soggettivo o al portatore di interesse legittimo di ricorrere, nei modi e termini previsti dalla specifica normativa, avverso l'inserimento in elenco di uno specifico elemento arboreo.

2. Onde consentire le misure di tutela e di valorizzazione dei beni censiti da parte della collettività e delle amministrazioni pubbliche, l'elenco degli alberi monumentali d'Italia viene anche pubblicato, e costantemente aggiornato, sul sito internet del Corpo forestale dello Stato: www.corpoforestale.it nella sezione relativa al monitoraggio ambientale.

Art. 9.

Tutela e salvaguardia

1. Ai sensi dell'art. 7, comma 4, della legge 14 gennaio 2013, n. 10, l'abbattimento e le modifiche della chioma e dell'apparato radicale sono realizzabili, dietro specifica autorizzazione comunale, solo per casi motivati e improcrastinabili per i quali è accertata l'impossibilità di adottare soluzioni alternative, previo parere vincolante del Corpo forestale dello Stato, che si può avvalere della consulenza dei Servizi fitosanitari regionali. I comuni provvedono a comunicare alla regione gli atti autorizzativi emanati per l'abbattimento o modifica degli esemplari. Nell'eventualità in cui si rilevi un pericolo imminente per la pubblica incolumità e la sicurezza urbana, l'Amministrazione comunale provvede tempestivamente agli interventi necessari a prevenire e ad eliminare il pericolo, dandone immediata comunicazione al Corpo forestale dello Stato, e predisponde, ad intervento concluso, una relazione tecnica descrittiva della situazione e delle motivazioni che hanno determinato l'intervento.

2. Per gli elementi arborei che risultano sottoposti a provvedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni e integrazioni, o per i quali risulti già pubblicata la proposta di dichiarazione ai sensi dell'art. 139, comma 2 del medesimo decreto, deve essere richiesta, altresì, l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 della suddetta normativa.

3. Al fine di garantire tutela agli alberi o alle formazioni vegetali censite e in attesa di iscrizione all'elenco nazionale degli alberi monumentali, laddove alle stesse non sia stata conferita alcuna forma di conservazione da parte delle normative regionali o non si sia provveduto alla dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dalla proposta di attribuzione di monumentalità da parte del comune con proprio atto amministrativo notificato al proprietario, si applicano comunque le sanzioni previste dall'art. 7, comma 4, della legge 14 gennaio 2013, n. 10.



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

Art. 10.

Segnaletica

1. Il Corpo forestale dello Stato fornisce le informazioni su ciascun bene monumentale iscritto in elenco anche per il tramite di una cartellonistica fissa, assicurando che la stessa abbia i requisiti standard previsti nell'allegato tecnico e che segua il formato predisposto dal gestore dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia.

Art. 11.

Competenze del Corpo forestale dello Stato e attività di collaborazione con gli enti territoriali

1. A supporto della attività di censimento, i comuni possono richiedere specifica collaborazione ai comandi provinciali del Corpo forestale dello Stato, con particolare riferimento alla verifica specialistica delle segnalazioni provenienti da cittadini, associazioni, istituti scolastici, enti territoriali.

2. I comandi provinciali provvedono ad effettuare controlli annuali su tutti gli esemplari censiti al fine di verificarne le condizioni vegetative e comunicano ogni eventuale modifica riscontrata alla regione e all'Ispettorato generale del Corpo forestale dello Stato e, qualora gli esemplari censiti siano sottoposti al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera a), del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modificazioni e integrazione, altresì, alla Soprintendenza territorialmente competente del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

In caso di esercizio del potere sostitutivo di cui all'art. 7, comma 3, della legge 14 gennaio 2013, n. 10, il Corpo forestale dello Stato, tramite i comandi provinciali e relative strutture dipendenti, provvede ad effettuare il censimento previsto per conto degli enti territoriali inadempienti.

3. Al personale delle strutture del Corpo forestale dello Stato coinvolte nella particolare attività sono assicurati opportuni corsi di formazione e di addestramento, da effettuarsi a livello sia centrale che decentrato nonché l'uso di strumentazione necessaria all'attività valutativa nell'ambito della formulazione dei pareri richiesti anche ai sensi dell'art. 7, comma 4, della legge 14 gennaio 2013, n. 10.

4. Rappresentanti dei comandi regionali del Corpo forestale dello Stato partecipano, ai sensi dell'art. 137 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni e integrazioni, alle commissioni regionali deputate alla formulazione di proposte per la dichiarazione di notevole interesse pubblico degli immobili e aree di cui all'art. 136 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nei casi in cui queste riguardino filari, alberate ed alberi monumentali.

Art. 12.

Norme finanziarie

1. Per l'attuazione di quanto previsto nel presente decreto sono impiegate le risorse di cui all'art. 7, comma 5, della legge 14 gennaio 2013, n. 10.

2. A tal fine le predette risorse sono assegnate ai pertinenti capitoli del Programma «Tutela e conservazione della fauna e della flora e salvaguardia della Biodiversità» dello stato di previsione della spesa del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

3. Le risorse finanziarie rese disponibili sono ripartite tra il Corpo forestale dello Stato e le regioni sulla base, da una parte, dei fabbisogni connessi all'attività di coordinamento, gestione degli elenchi, controllo e vigilanza, rilascio pareri del Corpo forestale dello Stato e, dall'altra, di quelli legati al sostegno del lavoro di censimento da parte dei comuni e alla redazione degli elenchi regionali; la ripartizione dei fondi destinati alle regioni avverrà sulla base di criteri stabiliti dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali fondati sul confronto dei più significativi parametri territoriali.

Art. 13.

Clausola di salvaguardia

1. Nei territori delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e Bolzano, le funzioni attribuite dal presente decreto al Corpo forestale dello Stato, ad esclusione di quanto stabilito dall'art. 2, comma 1, sono esercitate dai Corpi forestali regionali o provinciali.

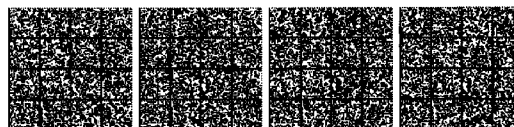
2. Ai sensi dell'art. 8, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10, le disposizioni della legge sono attuare nelle regioni a statuto speciale e nelle province autonome di Trento e di Bolzano secondo le proprie organizzazioni tecnico-amministrative.

Roma, 23 ottobre 2014

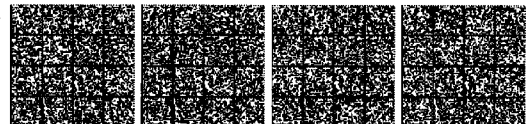
*Il Ministro delle politiche agricole
alimentari e forestali*
MARTINA

*Il Ministro dei beni e delle attività culturali
e del turismo*
FRANCESCHINI

*Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio
e del mare*
GALLETTI



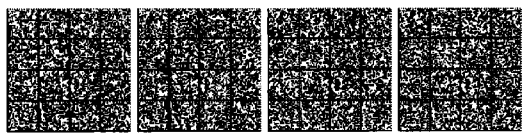
ALLEGATI TECNICI



Allegato n. I

SCHEMA DI ELENCO

Regione	Provincia	Comune	Località	Coordinate geografiche	Altitudine (m s.l.m.)	Area urbanizzata si/no	Specie	Nome volgare	Circonferenza (cm)	Altezza (m)	Criterio monumentalità	Proposta dichiarazione notevole pubblico (origem/fermosa)



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

CENSIMENTO ALBERI MONUMENTALI
Legge 14 gennaio 2013, n. 10 art. 7

Allegato n. 2

SCHEDA DI SEGNALAZIONE ALBERO MONUMENTALE/FORMAZIONE VEGETALE MONUMENTALE

DATI IDENTIFICATIVI :

Nome comune o nome scientifico:.....

Altezza stimata (m):..... Circonferenza fusto/i misurata ad 1,30 m da terra (cm):.....

Posizione: albero singolo filare viale alberato gruppo bosco

Numero di esemplari per gruppo o filare:.....

UBICAZIONE:

Comune di:.....

Località:.....

Via/piazza:.....

Proprietà: pubblica privata proprietario:.....

Ambiente urbano: verde privato verde pubblico

Ambiente extraurbano: bosco coltivi sponde fiumi o laghi altro:.....

MOTIVO DELLA SEGNALAZIONE:

- Dimensioni notevoli ____
- Forma o portamento particolari ____
- Rarietà botanica ____
- Valore architettonico ____
- Valore storico, culturale o religioso ____
- Valore paesaggistico ____

<p>Descrizione della motivazione:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

DATI DEL SEGNALANTE

Cognome:..... Nome:.....

Indirizzo:.....

Telefono:..... Mail:.....

Data:..... Firma



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

CENSIMENTO DEGLI ALBERI MONUMENTALI
Legge 14 gennaio 2013, n.10

Allegato n. 3

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE ALBERO O FORMAZIONE VEGETALE MONUMENTALE

n. scheda: data rilievo: Albero singolo Filare singolo Filare doppio Viale alberato Gruppo Bosco Censito in passato: no si riferimento censimento
passato:

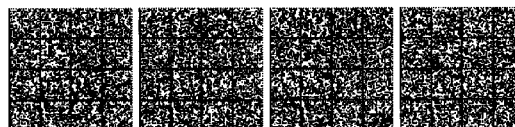
LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Regione: Provincia: Comune: Località: Indirizzo: Itinerario di accesso: Riferimenti catastali: Foglio: Particelle: Coordinate GPS in WGS 84: Carta IGM: foglio n. Altitudine (m): Pendenza (%):

CONTESTO

Ambiente urbano: verde privato verde pubblico Ambiente extraurbano: bosco coltivi pascolo incolto parco/giardino

altro: _____

Caratteristiche del suolo: 

18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

PROPRIETA' e VINCOLI

Proprietà: pubblica estremi proprietà pubblica: _____
 privata estremi proprietà privata: _____
 estremi gestore: _____

Area protetta: no
 si Parco nazionale _____
 Parco regionale _____
 Riserva naturale _____
 Zona SIC e ZPS _____
 Altro _____

ASPETTI DI MONUMENTALITA'

Età	<input type="checkbox"/>	Descrizione aspetto di monumentalità
Dimensioni	<input type="checkbox"/>	
Forma o portamento particolari	<input type="checkbox"/>	
Valore ecologico	<input type="checkbox"/>	
Architettura vegetale	<input type="checkbox"/>	
Rarietà botanica	<input type="checkbox"/>	
Valore storico, culturale, religioso	<input type="checkbox"/>	
Valore paesaggistico	<input type="checkbox"/>	

TASSONOMIA DEL SINGOLO ELEMENTO

Genere e specie: Varietà, cultivar, etc.:
 Nome volgare specie:
 Eventuali nomi locali: specie: albero:



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

DATI DIMENSIONALI DEL SINGOLO ELEMENTO

Numero fusti: Circonferenza a petto d'uomo (cm):

Altezza stimata (m): Altezza misurata (m): Età presunta (anni): Altezza 1° palco (m):

Forma chioma: Diametro medio chioma (m):

CONDIZIONI VEGETATIVE E STRUTTURALI DEL SINGOLO ELEMENTO

Condizioni vegetative:

Vigore vegetativo: Defoliazione: Decolorazione:

Microfillia: Seccume: Riscoppi:

Aspetto strutturale:

Descrizione sintomi/difetti	Apparato radicale:	<input type="text"/>
	Colletto:	<input type="text"/>
	Fusto:	<input type="text"/>
	Chioma:	<input type="text"/>
	Branche:	<input type="text"/>

Interferenza con manufatti: Interferenza con linee elettriche: Bersaglio:

STATO FITOSANITARIO DEL SINGOLO ELEMENTO

Infestazioni da parassiti: dove:

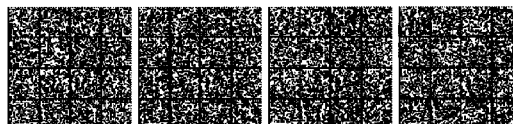
Malattie fungine, virali, batteriche: dove:

Altri danni: dove

pascolo o selvaggina incendio agenti abiotici azione dell'uomo non nota

Descrizione sintomi:

Valutazione complessiva stato fitosanitario:



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

INTERVENTI EFFETTUATI SUL SINGOLO ELEMENTO

Potatura tipo: quando:

Consolidamento tipo:

Ancoraggi tipo: dove:

Dendrochirurgia tipo: dove:

Altro tipo: dove:

INTERVENTI NECESSARI SUL SINGOLO ELEMENTO

No si quali:

CARATTERISTICHE DELL'INSIEME OMOGENEO

(compilare nel caso di filare, gruppo, viale alberato)

Genere e specie: Varietà, cultivar, etc.:

Nome volgare specie:

Eventuali nomi locali: specie: insieme:

Lunghezza filare/viale alberato (ml): Superficie gruppo/bosco (mq):

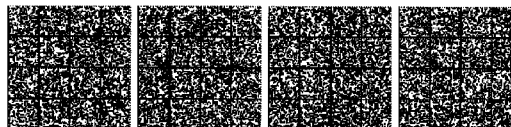
Circonferenza esemplari media (cm): Altezza esemplari media (cm):

Circonferenza esemplari massima (cm): Altezza esemplari massima (m):

Numero complessivo individui arborei: Età presunta esemplari massima (anni):

Condizioni vegetative, strutturali
e fitosanitarie generali dell'insieme
omogeneo:

Interferenza con manufatti: Interferenza con linee elettriche: Bersaglio:



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

Interventi effettuati sull'insieme omogeneo:

Potatura Ancoraggi Consolidamento Dendrochirurgia Altro Su quanti esemplari: Quando:

Interventi necessari sull'insieme omogeneo:

No sì quali:**STATO DELLA TUTELA E PROPOSTA DI DICHIARAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136 D.LGS. n.42/2004)**Riferimenti normativi/amministrativi: Proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. n.42/2004): sì no **ALTRE OSSERVAZIONI**Rilevatore n. 1: Rilevatore n. 2: Ente di appartenenza: 

18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

Allegato n. 4

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE

Scheda di segnalazione

Per la segnalazione di alberi monumentali, l'interessato può utilizzare apposita scheda di segnalazione, resa disponibile nel sito web del Corpo forestale dello Stato: www.corpoforestale.it, alla sezione monitoraggio ambientale > alberi monumentali.

La scheda, opportunamente compilata, dovrà essere consegnata al comune che ha competenza sul territorio in cui radica la pianta oggetto di segnalazione.

Considerato che le informazioni riportate nella scheda dovranno permettere a chi svolgerà la verifica specialistica di operare una prima selezione degli esemplari da sottoporre a rilievo di campagna, è necessario che la compilazione sia completa e corretta.

Scheda di identificazione

Per la verifica specialistica di campagna e per l'esame statistico dei dati raccolti, è previsto l'utilizzo della scheda di identificazione. La scheda permette di rendere omogenei e confrontabili i dati raccolti nei vari contesti territoriali.

In caso si tratti di identificare un filare o un gruppo di alberi e questo è monospecifico si dovrà compilare una sola scheda. Se il raggruppamento (filare, viale alberato o gruppo) è polispecifico occorrerà compilare una scheda per ogni gruppo di pari specie.

Il concetto di gruppo si applica quando l'insieme delle piante forma un complesso che visivamente si percepisce come un tutto unico; ovviamente, per gruppo non si può intendere tutta la vegetazione che costituisce un parco od un giardino.

Di seguito sono descritti i campi di informazione previsti nella scheda.

Numero della scheda, data del rilievo, oggetto del rilievo, riferimento a censimenti passati.

Per facilitare l'archiviazione dei dati, anche su supporto informatico, nonché la correlazione con il materiale documentale, ad ogni scheda viene attribuito un numero progressivo che caratterizza il relativo rilievo.

Come già accennato, qualora si debbano segnalare filari o gruppi plurispecifici, saranno compilate tante schede quante sono le specie; su ognuna si riporterà lo stesso numero accompagnato da una lettera di differenziazione [es.: gruppo di n. 3 cedri e n. 2 faggi, compilare n. 2 schede di rilevamento con lo stesso numero di scheda: scheda dei cedri (1a), scheda dei faggi (1b)].

La data del rilievo è indispensabile in quanto le piante si presentano diversamente nelle varie stagioni e quindi anche le informazioni rilevate possono variare da periodo a periodo.

Nel fare riferimento al passato censimento, si dovranno indicare gli estremi del censimento (es. censimento del CFS del 1982, censimento ad opera di enti territoriali, censimento Capodarca 1984 o 2004, censimento De Agostini, ecc.).

Localizzazione geografica.

Si riporterà l'ambito territoriale del rilievo, ossia la regione, la provincia, il comune, la località e, se disponibile, l'indirizzo; ove necessario, si descriverà brevemente l'itinerario di accesso utilizzato per raggiungere l'esemplare, facendo riferimento a elementi di facile individuazione sul tracciato.

Una volta individuato l'esemplare, singolo, filare o gruppo che sia, dovranno essere rilevate le coordinate GPS in WGS 84, la quota s.l.m. e la pendenza del sito di radicazione. Per il rilievo delle coordinate GPS di un filare o di un gruppo ci si posizionerà nel punto centrale degli stessi.

Laddove reperibili verranno riportati anche i dati catastali (numero di foglio e particella/e), soprattutto se ci si trova in ambito privato, nonché la denominazione del foglio IGM e il numero.

Contesto.

Il contesto verrà dettagliato in relazione all'inserimento dell'albero in ambiente urbano o extra-urbano.

Verranno fornite le caratteristiche del suolo in termini di copertura (nudo, inerbito, cespugliato, pavimentato, impermeabilizzato, tappezzanti, ghiaia, erbacee) e di livello di compattamento (non compattato, debolmente compattato, mediamente compattato, fortemente compattato), annotando anche se vi è ristagno idrico o meno.

Proprietà e vincoli.

Verranno riportati il nominativo ed il recapito del proprietario (privato o pubblico) della pianta censita, in modo tale da consentire eventuali contatti necessari per ulteriori sopralluoghi. Verrà data indicazione anche del gestore se diverso dal proprietario.

Si riporterà inoltre l'appartenenza o meno ad area protetta.

Tassonomia.

Si indicherà sia il nome scientifico secondo la classificazione binomia, completa della indicazione di sottospecie, varietà o cultivar, che il nome volgare e l'eventuale denominazione dialettale con riferimento sia alla specie che all'individuo arboreo.

Aspetti di monumentalità.

Si riportano i motivi (uno o più) per i quali l'individuo è da considerarsi monumentale, descrivendoli nell'apposito spazio e riportandone i relativi riferimenti testimoniali o bibliografici.

Valgono i criteri descritti più esaurientemente nel decreto:

- 1) monumentalità legata all'età e alle dimensioni;
- 2) monumentalità legata alla forma o portamento;
- 3) monumentalità legata al valore ecologico;
- 4) monumentalità legata alla rarità botanica;
- 5) monumentalità legata al valore storico, culturale, religioso;
- 6) monumentalità paesaggistica.

Dati dimensionali del singolo elemento.

Si descriveranno alcune importanti caratteristiche dendrometriche e morfologiche, quali il numero di fusti che compone la ceppaia, l'altezza, la circonferenza del tronco, il diametro della chioma, l'età, fornendo le seguenti informazioni:

per il tronco: indicare il numero dei fusti;

per la circonferenza: indicare la circonferenza a 1,30 m da terra, espressa in centimetri, facendo riferimento per le modalità di rilievo all'apposito allegato;

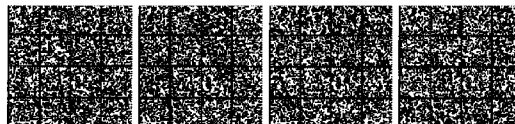
per l'altezza: optare, a seconda della disponibilità di strumentazione adatta e/o del grado di accessibilità alla misurazione, tra quella misurata e quella stimata. Se l'albero è policormico si riporterà l'altezza del fusto più elevato;

per l'età: riportare il valore stimato per classi di intervallo: < 100, 100-200, > 200;

per la forma della chioma: indicare se espansa, pendula, colonnare, piramidale, a ombrello, a vaso nonché se compressa o meno;

per il diametro medio della chioma: indicare il diametro medio della proiezione della chioma a terra, espresso in metri;

per altezza del 1° palco: indicare l'altezza da terra, espressa in metri.



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

Condizioni vegetative e strutturali del singolo elemento.

Si fornirà una prima valutazione generale dello stato di salute dell'esemplare arboreo:

- per il vigore vegetativo: indicare se buono, medio o scarso;
- per la defoliazione: indicare se assente, localizzata o diffusa;
- per la decolorazione: indicare se assente, localizzata o diffusa;
- per la microfillia: indicare se assente, significativa o evidente.

Questo carattere si riferisce a foglie dalle dimensioni più ridotte rispetto al normale sviluppo, sintomo da imputare all'azione di diversi agenti biotici e abiotici quali stress idrico, carenze nutrizionali, attacchi fungini, inquinamento ecc.

- per il secume: indicare se assente, allo stato iniziale o diffuso;
- per i riscoppi: indicare se assenti o presenti. Trattasi di rami provenienti da gemme dormienti, che si sviluppano a seguito dell'azione di diversi fattori quali stress idrici, funghi, virus ecc.

Si forniranno anche indicazioni generali circa la stabilità meccanica, indicando per ogni singola regione anatomica se l'aspetto strutturale è buono, medio o scarso nonché inserendo nello spazio dedicato alle note una breve descrizione dei sintomi/difetti biomeccanici rilevati. Si aggiungeranno informazioni circa le eventuali interferenze e il potenziale bersaglio in caso di cedimento della struttura arborea, intendendo per «bersaglio» qualsiasi bene insistente sull'area di potenziale caduta della pianta in misura permanente o temporanea.

Stato fitosanitario del singolo elemento.

Si indicherà l'eventuale presenza di infestazioni da parassiti o di infezioni riferite a malattie fungine, virali e batteriche, specificando l'agente di danno, la sua collocazione anatomica e descrivendone i sintomi (presenza di ferite, cavità, carpofori, rami epicormici, carie, sintomi di instabilità e/o di decadimento vegetativo, danni antropici ed altro).

Si indicheranno altresì, se presenti, danni di tipo diverso sia di origine biotica che abiotica.

Si procederà quindi alla valutazione qualitativa del quadro fitosanitario complessivo indicando se buono, debole, deperente.

Interventi effettuati sul singolo elemento.

Si forniranno informazioni aggiuntive relative alla storia dell'esemplare monumentale, laddove siano evidenti o confermate da informazioni attendibili. In particolare si farà riferimento agli interventi passati indicandone la tipologia, i tempi e la localizzazione:

- per la potatura: indicare il tipo di intervento (di rimonda, di diradamento, di contenimento ecc.);
- per il consolidamento: indicare se effettuato con l'utilizzo di cavi in acciaio passanti o altro nonché la localizzazione (es. a livello di branche primarie);
- per gli ancoraggi: indicare se effettuati con cavi in acciaio, funi, ecc. nonché la localizzazione;
- per la dendrochirurgia: indicare le modalità e i materiali utilizzati nonché la localizzazione;
- per altro: indicare interventi tra i quali concimazione, trattamenti antiparassitari, ecc.

Interventi necessari sul singolo elemento.

Si indicherà la necessità o meno di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria finalizzati al miglioramento delle condizioni biologiche, biomeccaniche ed estetiche dell'albero, con indicazione della tipologia.

Caratteristiche dell'insieme omogeneo.

Si forniranno informazioni circa la tassonomia, l'estensione, i principali parametri dimensionali del complesso arboreo, condizioni vegetative, interventi passati e da attuarsi. Per quel che riguarda i dati dimensionali si indicheranno, oltre che i valori medi, anche quelli massimi misurati anche su esemplari diversi (es. altezza massima del compo-

nente più alto, circonferenza massima dell'esemplare più grande anche se diverso dal primo). Per gli altri parametri di tipo non quantitativo si effettuerà una descrizione.

Stato della tutela e proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico.

Si segnaleranno i vincoli esistenti in base alla normativa vigente: vincolo idrogeologico, vincoli ex articoli 10, comma 4, lettera f), 136 e 142 del decreto legislativo n. 42/2004 «Codice dei beni culturali e del paesaggio» anche con riferimento alla loro declinazione a normativa regionale nonché se l'elemento sia proponibile come oggetto di tutela ai sensi delle suddette norme.

Altre osservazioni.

Trattasi di spazio libero dedicato ad ogni eventuale considerazione, soprattutto in merito agli aspetti trattati per il singolo elemento che sono stati riproposti in modo generalizzato per l'intero insieme omogeneo. In esso potranno, pertanto, avere spazio osservazioni di interesse sul filare, gruppo, viale alberato, bosco.

Rilevatori.

È inoltre importante riportare i nominativi dei rilevatori e il loro ente di appartenenza per poter eventualmente assumere dagli stessi ulteriori informazioni e chiarimenti.

Corredo fotografico.

A complemento della scheda di rilevamento, è necessario allegare, altresì, della documentazione fotografica. Le immagini dovranno essere di buona qualità e tali da permettere una chiara visione del rilievo e della sua potenziale monumentalità. Si sottolinea la necessità di fornire innanzi tutto un inquadramento della pianta o delle piante nel paesaggio circostante, possibilmente ponendovi alla base un riferimento dimensionale noto (una macchina, una persona). Alla foto d'inquadramento seguono poi una o più immagini di dettaglio relative a qualche particolare che si ritiene importante. Se si è in possesso di materiale illustrativo di qualsiasi genere che documenti l'importanza del rilievo, è opportuno allegarne copia alla scheda di rilevamento.

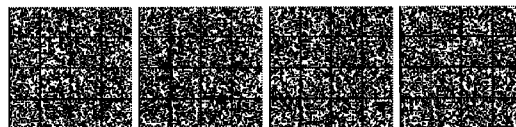
Allegato n. 5

Rilevazione della circonferenza del fusto

Il parametro dimensionale di riferimento di maggiore significatività è la circonferenza del fusto che per convenzione è misurata ad una altezza da terra pari a 1,30 m.

La circonferenza degli alberi verrà rilevata con le seguenti modalità:

- a) se l'albero presenta più fusti, con biforcazione ad un'altezza inferiore a m 1,30 da terra, si rileveranno le circonferenze di tutti i tronchi. Tale modalità verrà eseguita anche se trattasi di un albero ceduo;
- b) se l'albero è policormico ma la biforcazione si manifesta sopra m 1,30 da terra, si riporterà la misura del solo fusto, descrivendo la conformazione dei tronchi e della chioma;
- c) se ad 1,30 m dal suolo, l'albero presenta protuberanze o rigonfiamenti (cancri, ecc.), si misurerà la circonferenza della sezione più prossima a quella convenzionale di 1,30 m, che presenti la minore anomalia possibile;
- d) se l'albero è troncato e rami sostitutivi hanno ricostituito in toto o in buona parte la chioma, o qualora biforcuto presenti uno dei fusti, o parte di esso, troncato, esso sarà considerato alla stessa stregua degli altri individui, tenendo conto della menomazione (se importante) nell'assegnazione dell'appropriato giudizio di vitalità;
- e) in caso di terreno inclinato si misurerà la circonferenza del tronco sul lato a monte, sempre a m 1,30 da terra;



18-11-2014

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 268

f) nel caso di alberi prostrati, la distanza di 1,30 m dal suolo andrà rilevata secondo la direzione inclinata del soggetto, passante per i punti centrali della sezione di base e della sezione di rilevamento;

g) in caso di terreno aggiunto sulle radici o di interrimento, tale da sollevare il piano di campagna, o in caso di dilavamento del terreno, tale da scoperciare le radici stesse, si misurerà la circonferenza a m 1,30 dal colletto, cioè dall'inserzione del tronco sulle radici.

Allegato n. 6

Pannello tipo

Al fine di rendere riconoscibili in maniera univoca ed uniforme gli alberi monumentali presenti nell'elenco nazionale è indispensabile che ogni esemplare (o gruppo di esemplari) venga descritto con pannelli che contengano le seguenti informazioni.

Dati generali.

Nome scientifico dell'esemplare.

Nome volgare.

Dati sull'esemplare censito: età approssimativa, altezza, diametro del tronco, data in cui sono stati effettuati i rilievi riportati nel pannello.

Numero dell'esemplare nell'elenco nazionale o qualsiasi altro riferimento alfanumerico che individui l'esemplare all'interno di tale elenco.

Dati botanici sulla specie.

Caratteristiche generali, indicazioni su foglie e frutti, curiosità botaniche. Possono essere inseriti in questo spazio anche foto descrittive.

Notizie storiche.

Informazioni su eventuale messa a dimora, informazioni sul luogo ove si trova l'esemplare (se presente ad esempio in un contesto architettonico quale villa, complesso ecclesiastico, parco cittadino ecc.).

Personaggi legati all'esemplare.

Brevi dati su eventuali personaggi associati all'esemplare.

Informazioni culturali.

Etimologia del nome della specie forestale, informazioni su usi e tradizioni legate all'esemplare, richiami a opere letterarie in cui è citato l'esemplare.

Il pannello dovrà, inoltre, essere corredato dai loghi del Ministero dell'ambiente, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, del Ministero dei beni culturali, del Corpo forestale dello Stato, della Regione e del Comune ove si trova l'esemplare censito.

14A08883

**MINISTERO DELLO SVILUPPO
ECONOMICO**

DECRETO 10 ottobre 2014.

Modifiche dei termini per la presentazione delle domande per l'accesso al credito d'imposta per le nuove assunzioni di profili altamente qualificati di cui all'articolo 24 del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 134.

IL DIRETTORE GENERALE
PER GLI INCENTIVI ALLE IMPRESE

Visto il decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, recante "Misure urgenti per la crescita del Paese", e, in particolare, l'articolo 24, che dispone la concessione di un credito d'imposta per le nuove assunzioni di profili altamente qualificati;

Visto il comma 1 del medesimo articolo 24, che prevede che il credito d'imposta è pari al 35 per cento, con un limite massimo di 200 mila euro annui ad impresa, del costo aziendale sostenuto per le assunzioni a tempo indeterminato di: a) personale in possesso di un dottorato di ricerca universitario conseguito presso una università italiana o estera se riconosciuto equipollente in base alla legislazione vigente in materia; b) personale in possesso di laurea magistrale in discipline di ambito tecnico o scientifico, di cui all'allegato 2 del decreto-legge, impiegato in attività di ricerca e sviluppo;

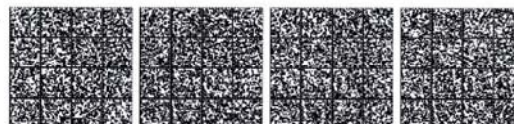
Visto il comma 11 del medesimo articolo 24, il quale dispone che con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono adottate le disposizioni applicative necessarie;

Visto il decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, 23 ottobre 2013, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 16 del 21 gennaio 2014, adottato in attuazione del predetto comma 11;

Visto il decreto direttoriale 28 luglio 2014 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 184 del 9 agosto 2014 adottato ai sensi dell'art. 3, comma 3 del citato decreto 23 ottobre 2013;

Considerato che per mero errore materiale sono stati indicati termini di apertura per la presentazione dell'istanza ricadenti in giorni festivi;

Ritenuto necessario modificare il termine a decorrere dal quale le imprese possono presentare la domanda di accesso al credito d'imposta per le assunzioni relative agli anni 2013 e 2014;

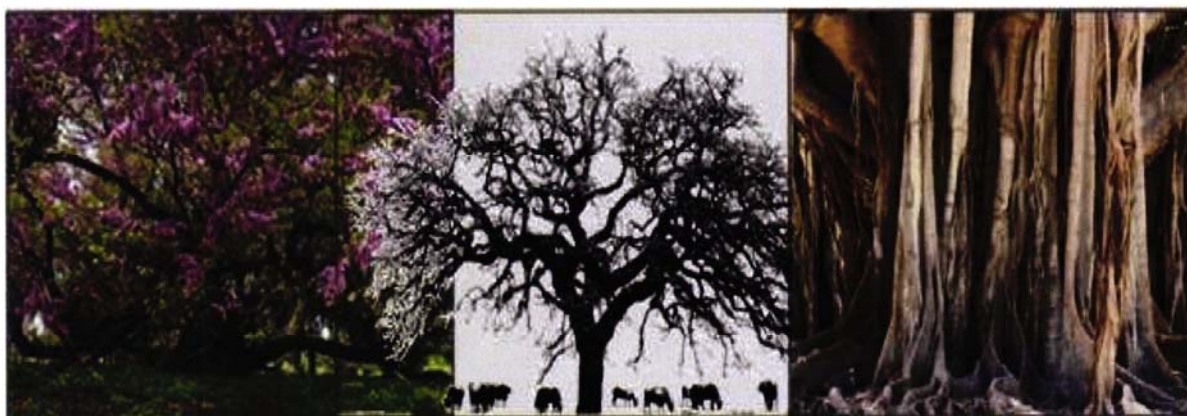


Corpo forestale dello Stato
Ispettorato generale
Servizio II – Divisione 6[^]

GUIDA PER GLI ASPETTI TECNICI DEL CENSIMENTO DEGLI ALBERI MONUMENTALI ITALIANI

Art. 7 della legge 14 gennaio 2013, n. 10

Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale



Oggetto del censimento: cosa è potenzialmente monumentale?

La Legge n. 10/2013 *Norme sullo sviluppo del verde urbano*, all'art. 7, individua come potenzialmente monumentali:

- l'albero isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali, ovunque ubicato, che costituisca raro esempio di maestosità e/o longevità o che mostri un particolare pregio naturalistico per rarità della specie o che costituisca un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario e delle tradizioni locali;
- i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani;
- gli alberi inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.



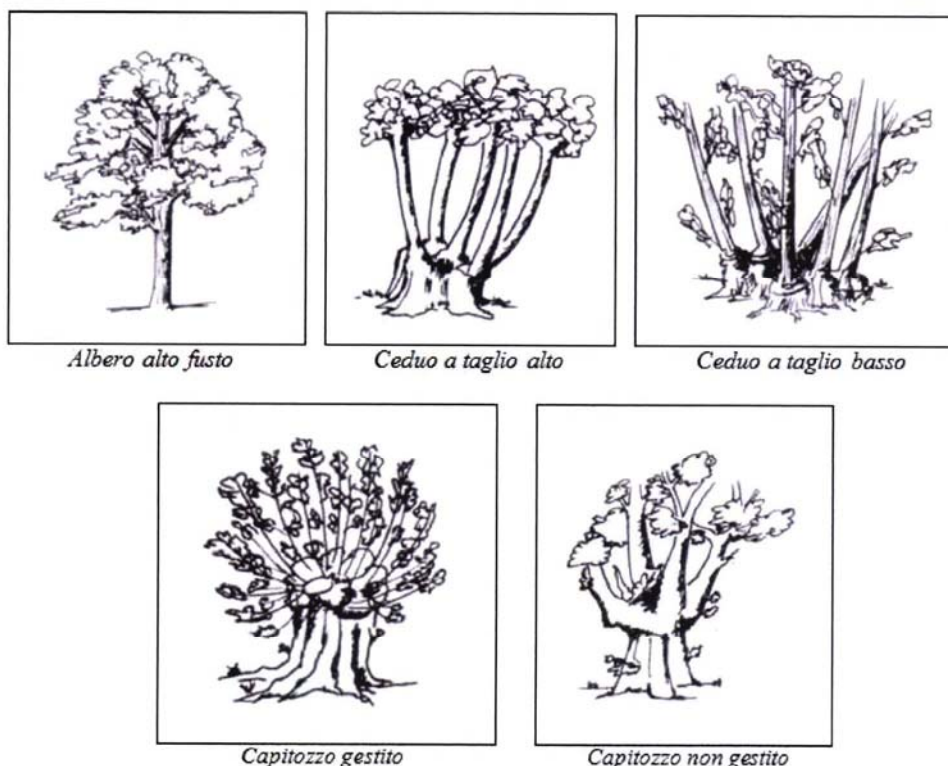
Come si può osservare, il carattere di monumentalità, sempre riferito a qualche aspetto di *eccezionalità, rarità, particolarità, rilevanza, importanza*, può essere attribuito solo agli alberi, e cioè a quelle *piante legnose perenni con fusto indiviso fino ad una certa altezza dal suolo dalla quale partono i rami*, dovunque essi siano radicati.

Nell'ambito dell'applicazione della legge non rientrano, pertanto, le altre piante legnose (arbusti, frutici o suffrutici), a meno che esse non si manifestino con portamento arboreo (alberelli).

Nonostante che la definizione si riferisca solo agli alberi, si ritiene, anche per non perdere parte del patrimonio conoscitivo ad oggi presente, che possano essere oggetto del censimento e quindi della proposta di monumentalità, le piante legnose a portamento rampicante, quando nella loro considerevole espansione dell'apparato fogliare, mostrino un fusto indiviso fino ad una certa altezza dal suolo, anche a seguito di specifiche tecniche di allevamento (es. vite, glicine).

Quanto all'origine e diffusione, tra gli alberi potenzialmente monumentali si considerano sia gli esemplari appartenenti a specie autoctone (specie naturalmente presenti in una determinata area geografica nella quale si sono originate o sono giunte senza l'intervento diretto, intenzionale o accidentale, dell'uomo) sia quelli appartenenti a specie alloctone (specie non appartenenti alla flora originaria di una determinata area geografica, ma che vi sono giunte per l'intervento, intenzionale o accidentale, dell'uomo), ivi comprese le esotiche e quelle considerate invasive.

Riguardo alla forma di coltivazione si considereranno oltre agli alberi ad alto fusto, anche i soggetti che, per effetto di passata ceduzione, si presentano costituiti da un numero variabile di polloni originatisi da ceppaia, nonché gli individui sottoposti a capitozzature più o meno ripetute e a distanza variabile dal suolo, quelli trattati a sgamollo nonché gli alberi giacenti al suolo ma tuttora vegetanti (esclusivamente in bosco).



*Sgamollo**Albero giacente ancora in vegetazione*

Si specifica che alberi che si trovino in condizioni di irreversibile compromissione dal punto di vista sanitario e statico non sono, in via generale, da considerarsi; si fa eccezione, tuttavia, per quelli che, in ambito urbano estensivo o in bosco, rivestano un'importanza documentabile dal punto di vista ecologico, costituendo essi *habitat* di specie animali e vegetali di rilievo anche scientifico.

Nonostante che la definizione fornita dalla legge n. 10/2013 non faccia riferimento agli alberi in gruppo bensì ad alberi isolati o in bosco nonché ai filari e alle alberate, si ritiene che, come indicato nella scheda di identificazione, questi vadano considerati. E' da specificare, tuttavia, che per "gruppo" si intende un insieme di piante disposte a formare un complesso visivamente percepibile come un tutto unico; tale unicità porta a escludere, ovviamente, dal considerare "gruppo" l'intero patrimonio arboreo che costituisce un parco o un giardino. Non sono, invece, da considerarsi nell'ambito di applicazione della legge i boschi.

*Gruppo di alberi**No gruppo di alberi*

I criteri di monumentalità: quali sono le caratteristiche da considerare nella proposta e nell'attribuzione della monumentalità?

Il decreto 23 ottobre 2014, a partire dalla definizione di "albero monumentale" della legge, individua 7 criteri di attribuzione del carattere di monumentalità, da considerare in modo sia aggiuntivo che alternativo ma sempre con la massima attenzione al contesto ambientale, storico e paesaggistico in cui l'albero insiste.

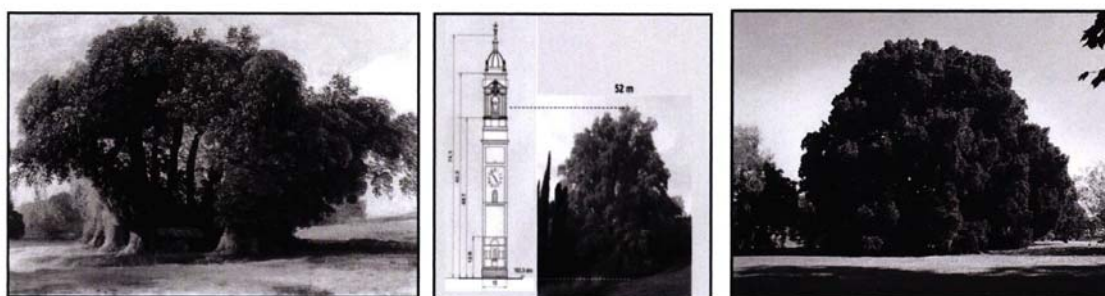
- a) **pregio naturalistico legato all'età e alle dimensioni.** Trattasi di un aspetto strettamente legato alle peculiarità genetiche di ogni specie ma anche alle condizioni ecologiche in cui si trovano a vivere i singoli esemplari di una specie. Esso costituisce elemento di filtro nella selezione iniziale ma non è imprescindibile qualora gli altri criteri siano di maggiore significatività.

Il criterio dimensionale fa riferimento a tre parametri: la circonferenza del tronco, l'altezza dendrometrica, l'ampiezza e proiezione della chioma, da considerarsi anche in modo alternativo.

La circolare CfS n. 8870 del 19.02.2015 indica quali siano le circonferenze minime da rispettarsi per ogni specie, nei casi in cui il criterio dimensionale legato alla circonferenza del fusto sia quello che in misura esclusiva o preminente determina la monumentalità di un albero, con delle deroghe in riduzione nei casi in cui l'albero si trovi a vegetare in condizioni stazionali particolarmente non adatte alla specie. Qualora, invece, il criterio dimensionale faccia riferimento all'altezza o all'ampiezza della chioma, o qualora la dimensione non rappresenti il criterio prioritario e sia subordinato ad un altro di maggiore significatività, i valori minimi di circonferenza possono non essere osservati.

Ad ogni modo, essendo i valori riportati in tabella solo indicativi, anche qualora sia obbligo il loro rispetto, si considera tollerabile uno scarto (in meno) di un massimo del 5%.

In relazione all'età, non sono previsti valori soglia; l'individuazione di tale criterio come determinante nell'attribuzione della monumentalità dovrà necessariamente fare riferimento a quella che è la potenzialità della specie in termini di longevità, così come si può desumere dalla letteratura botanica.



Circonferenza del fusto

Altezza dendrometria

Ampiezza della chioma

- b) **pregio naturalistico legato a forma e portamento.** La forma e il portamento degli alberi sono alla base del loro successo biologico ma testimoniano anche l'importanza che ad essi è stata sempre attribuita dall'uomo nel corso della storia, sia per motivi produttivi che per ragioni puramente estetiche e funzionali.

Il criterio legato al portamento fa riferimento ai seguenti principali casi e sempre deve considerare l'evidente particolarità ed eccezionalità della caratteristica che si vuole evidenziare:

- nel caso di esemplari cresciuti in condizioni ambientali ottimali, con o senza intervento da parte dell'uomo (es. condizioni di optimum ecologico, mancanza di concorrenza da parte di altri alberi o manufatti, potature rispettose), se ne evidenzierà la corrispondenza della forma e del portamento rispetto alla caratteristica specifica oltre che la libertà della sua espansione;
- nel caso di esemplari sottoposti ad azioni climatiche particolari si evidenzierà la singolare conformazione assunta sia dal tronco e dalla chioma che dalle radici e dal colletto. Ad esempio in presenza di vento dominante si evidenzierà la chioma a bandiera assunta dall'esemplare, in caso di terreno eroso per forte pendenza si evidenzierà il particolare sviluppo dell'apparato radicale andatosi a scoprire nel tempo, in caso di carichi nevosi si evidenzierà l'evidente sciabolatura del fusto;
- nel caso di esemplari che siano stati oggetto di coltivazione (es. potature) se ne evidenzierà la bontà dell'intervento colturale e la particolare forma assunta dalla chioma a seguito di questo.



Forma libera e corrispondente alla capacità di espansione della specie



Portamento tipico della specie in relazione al suo habitat esposto ai venti marini



Chioma modificata dal vento dominante. La libeccciata - Giovanni Fattori, 1885



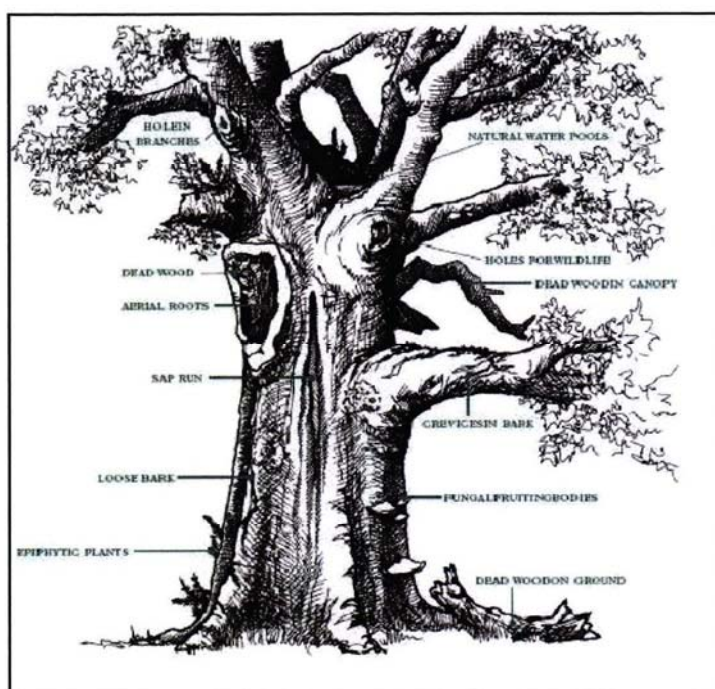
Apparato radicale scoperto in terreni in pendenza



Apprezzabile conformazione della chioma a seguito di ripetute capitozzature

c) **valore ecologico.** Il valore ecologico di un albero fa riferimento alle presenze faunistiche e vegetali che si insediano al suo interno e nelle sue immediate vicinanze, da considerarsi importanti e meritevoli di tutela quanto più sono rare, in pericolo di estinzione e per questo motivo considerate di interesse comunitario (Dir. Habitat n. 43/92/CEE). L'albero senescente, soprattutto quello che vegeta in ambienti a spiccata naturalità, può rappresentare un vero e proprio *habitat* per diverse categorie animali (entomofauna, avifauna, micro-mammiferi) che, richiedendo nicchie trofiche speciali, si insediano nelle numerose entità discrete presenti in esso (es. cavità vuote, piene di acqua, piene di rosura, fori, essudati, corteccia sollevata, ramificazione avventizia, corpi fruttiferi di funghi), approfittando anche della presenza di legno morto.

Considerata la specificità dell'argomento e la necessità di un approccio scientifico alla determinazione del criterio ecologico, maggiori dettagli saranno riportati in specifica guida.



L'albero senescente come habitat per una vasta gamma di animali e vegetali

d) **pregio naturalistico legato alla rarità botanica.** Per rarità botanica si intende sia quella assoluta che quella relativa, in termini sia di specie che di entità intraspecifiche. Ai fini della valutazione della rarità botanica si considereranno, oltre le specie che, seppur coerenti in termini di areale di distribuzione, sono poco rappresentate numericamente, anche quelle estranee all'area geografica di riferimento, quando queste siano di una certa rarità nel nostro Paese.

con carpini bianchi e ancora presente nell'Italia settentrionale

- f) **pregio paesaggistico.** Trattasi di un criterio di sintesi dei precedenti, essendo il paesaggio, per sua definizione, costituito da diverse componenti: quella naturale, quella antropologico-culturale e quella percettiva.

Il pregio paesaggistico è da attribuirsi ad un albero o ad un insieme di alberi (componente naturale) quando vengono soddisfatti l'aspetto percettivo, seppur questo caratterizzato da una certa soggettività, e/o quello legato alla presenza incisiva dell'opera dell'uomo come fautore del paesaggio e come fruitore dello stesso. Si valuterà pertanto, da una parte, se il soggetto abbia un peso significativo nella percezione del paesaggio tale da "segnarlo", renderlo unico, riconoscibile, oltre che apprezzabile e/o, dall'altra, se esso costituisca identità e continuità storica di un luogo, punto di riferimento topografico, motivo di toponomastica. Qualora sia quest'ultimo valore a determinare la scelta del criterio, esso dovrà essere documentato (ad es. attraverso fotografia della targa del nome della strada, piazza, località).

La congruità del criterio dovrà essere verificata e valutata d'intesa con la Soprintendenza territorialmente competente del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.



Un pino nel paesaggio come eredità pittorica. Pierre-Henri de Valenciennes - Il convento di Ara Coeli, 1780



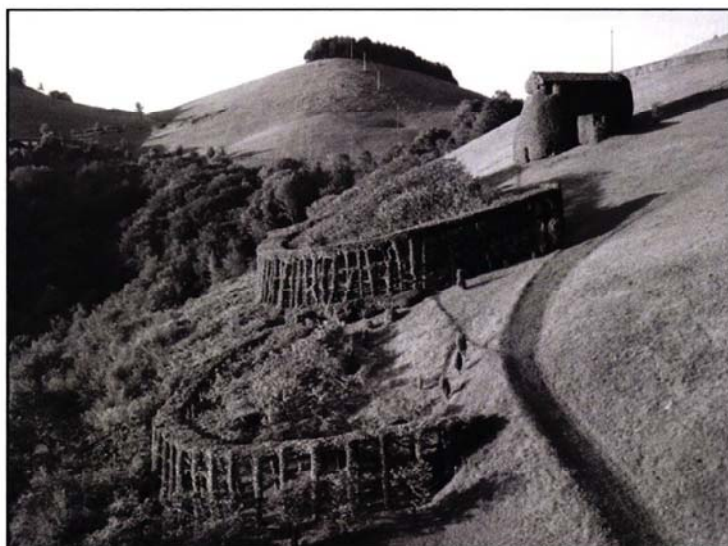
Gruppo di cipressi come elemento caratterizzante il paesaggio toscano



Filare di gelsi a contorno della Villa Rotonda a Vicenza, connubio di ruralità e architettura monumentale



La Cattedrale di Giuliano Mauri che rientra fra quelle opere di Art in nature è chiamata "architettura vegetale", ma il termine non è da confondersi con quello relativo al criterio di attribuzione della monumentalità



Il roccolo, tipica architettura vegetale in ambiente rurale, realizzata ai fini venatori,

e) **pregio naturalistico legato all'architettura vegetale.** Esso si riferisce a particolari esemplari arborei, filari, alberature o gruppi organizzati in architetture vegetali basate su di un progetto architettonico unitario e riconoscibile, in sintonia o meno con i manufatti architettonici. Le architetture vegetali sono caratterizzate da una notevole complessità che deriva sia dai rapporti esistenti con gli elementi architettonici a cui si associano che con il contesto più generale in cui sono inserite.

Tale valore è facilmente riscontrabile nelle ville e nei parchi di notevole interesse storico e architettonico, laddove spesso si rinvengono, oltre che esemplari singoli, anche alberi disposti in gruppi riconoscibili, filari o particolari composizioni.

Esso fa riferimento anche ad architetture vegetali minori di interesse rurale, non necessariamente legate all'architettura edile. "L'architettura vegetale" a cui è legato tale pregio naturalistico non va confusa con la "struttura" dell'albero, che viene invece valutata con riferimento alla forma e al portamento, come non va neanche confusa con le realizzazioni artistiche facenti capo alla *Land art* e all'*Art in nature* che spesso così vengono chiamate.

Il pregio naturalistico legato all'architettura vegetale deve essere verificato e valutato d'intesa con la Soprintendenza territorialmente competente del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.



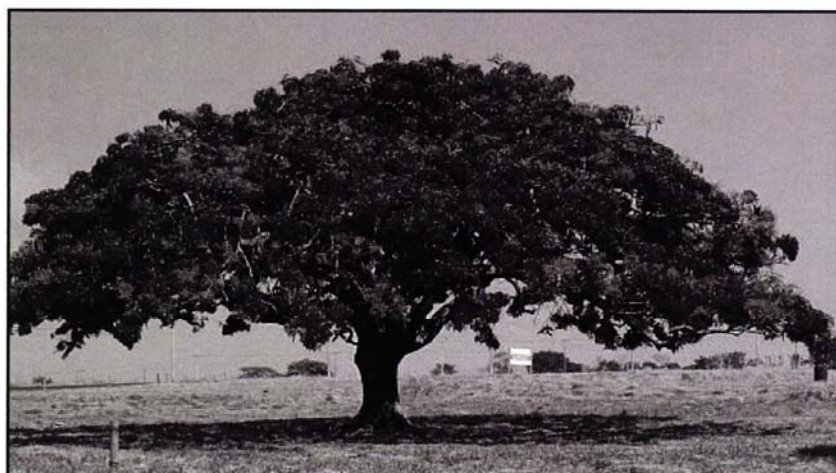
Villa Medici a Roma: architettura vegetale (grande gruppo di pini domestici) inserita in un contesto architettonico di valore storico e culturale, oggetto di tutela



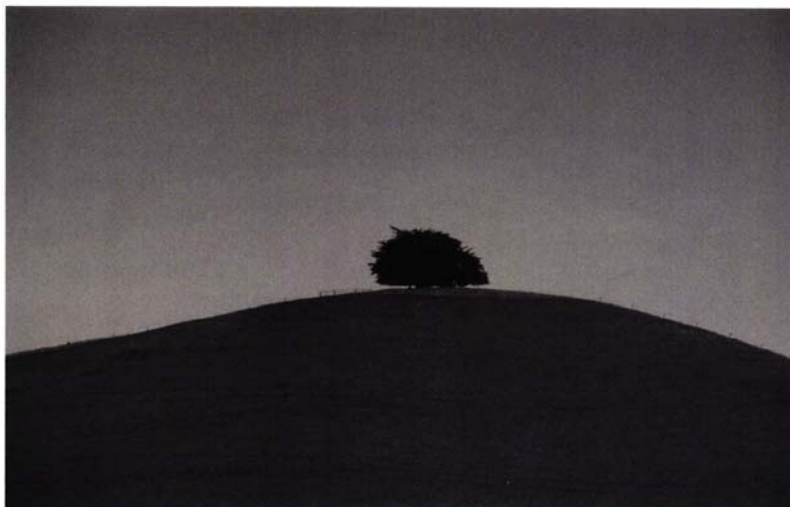
La quercia vallonea (Quercus ithaburensis subsp. macrolepis): specie originaria dei Balcani, naturalizzata nella provincia di Lecce e poco rappresentata numericamente.



Lo storace (Styrax officinalis): pianta originaria dei Balcani, generalmente a portamento arbustivo ma a volte arboreo. Si trova in quantità abbondante soltanto a nord est di Roma



L'albero del fuoco (Delonix regia): albero esotico originario del Madagascar, naturalizzato nei paesi tropicali e raro in Italia per clima non adatto alla specie



Anche un solo albero, posizionato in modo singolare, può distinguere il paesaggio



Riconosciuta dai romani come via per accedere alle spiagge sin dagli anni '50, la Via Cristoforo Colombo, lambita da pini domestici per tutto il suo lungo sviluppo, incide piacevolmente il paesaggio di una parte dell'agro romano.



Un leccio sostituito già due volte, dà il nome alla Piazza dell'Alberone a Roma

- g) **pregio storico-culturale-religioso.** Trattasi di un criterio antropologico-culturale. Esso fa riferimento al senso di appartenenza e riconoscibilità dei luoghi da parte della comunità locale. L'albero o l'insieme di alberi che rispondono a tale criterio sono quelli che rappresentano il

valore testimoniale di una cultura, della memoria collettiva, delle tradizioni, degli usi del suolo ma anche delle pratiche agricole e selvicolturali.

Si tratta di esemplari, non necessariamente secolari, legati a particolari eventi della storia locale, a dei personaggi, a tradizioni, a leggende, a fatti religiosi ma anche resi noti dall'arte.

Tale valenza è generalmente nota a livello locale e si tramanda per tradizione orale o è riscontrabile in iconografie, documenti scritti o audiovisivi.

L'attribuzione del pregio storico-culturale-religioso deve essere documentata. Anche questo criterio deve essere verificato e valutato d'intesa con la Soprintendenza territorialmente competente del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.



Il platano dei cento bersaglieri a Caprino Veronese (VR): si dice che nel 1937 durante le Grandi Manovre dell'Esercito Italiano una intera compagnia di cento bersaglieri si nascose fra le sue fronde e nella sue cavità



Il faggio di San Francesco a Rivodutri (RI). La tradizione popolare narra che mentre il Santo si riparava da un temporale sotto la sua chioma, l'albero per volontà di Dio abbia piegato i suoi rami come fosse un ombrello. Non si conosce l'età dell'albero, con ogni probabilità esso è il discendente del faggio leggendario.



Cipressi di Bolgheri (LI): il lungo filare reso celebre da Giosuè Carducci



Lo sposalizio degli alberi: antica festa che si celebra tra due cerri l'8 maggio a Vetralla

Istruzioni di compilazione della scheda di identificazione: come si compila?

Per la verifica specialistica di campagna da parte del Comune competente del censimento è previsto l'utilizzo della scheda di identificazione, la quale oltre a caratterizzare l'oggetto di proposta di monumentalità permette di rendere omogenei e confrontabili i dati raccolti nei vari contesti territoriali, consentendone la relativa analisi statistica.

Essa può essere utilizzata sia per il singolo albero che per l'insieme omogeneo (filari, viale alberati, gruppi) e si compone essenzialmente di quattro parti.

La prima raccoglie diverse informazioni generalmente valide per tutte le categorie:

- Oggetto del rilievo e riferimento a passati censimenti;
- Riferimenti geografici, topografici e catastali;
- Descrizione del contesto;
- Riferimenti relativi alla proprietà e ai suoi vincoli;
- Descrizione dei criteri di attribuzione del carattere di monumentalità.

La seconda fa riferimento al singolo albero, si compone di diverse sezioni e raccoglie le seguenti informazioni:

- Tassonomia;
- Dati dimensionali;
- Condizioni vegetative e strutturali;
- Stato fitosanitario;
- Interventi passati e necessari.

La terza è relativa all'insieme omogeneo e richiede una serie di informazioni più sintetiche relativamente alla tassonomia, alle dimensioni dell'insieme, ai valori dendrometrici medi e massimi degli alberi che lo compongono, alle condizioni di salute generali, agli interventi passati e considerati necessari.

La quarta torna ad essere di interesse generale, raccogliendo informazioni sullo stato di tutela ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 e consentendo di inserire ogni altra notizia si rendesse necessaria per meglio caratterizzare l'oggetto del rilievo.

Di seguito si forniscono i dettagli per la relativa compilazione, facendo riferimento e integrando quanto già indicato nelle istruzioni di cui all'allegato n. 4 del Decreto 23 ottobre 2014.

Numero della scheda, data del rilievo, oggetto del rilievo, riferimento a censimenti passati

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE ALBERO O FORMAZIONE VEGETALE MONUMENTALE									
n. scheda:	<input type="text"/>	data rilievo:	<input type="text"/>						
Albero singolo	<input type="checkbox"/>	Filare singolo	<input type="checkbox"/>	Filare doppio	<input type="checkbox"/>	Viale alberato	<input type="checkbox"/>	Gruppo	<input type="checkbox"/>
Censito in passato:	no	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	riferimento censimento passato:	<input type="text"/>			

Per facilitare l'archiviazione dei dati, anche su supporto informatico, nonché la correlazione con il materiale documentale, ad ogni scheda viene attribuito un numero progressivo che caratterizza il relativo rilievo.

La numerazione che ogni Comune dovrà attribuire sarà progressiva e si comporrà dei seguenti codici: N. progressivo/codice catastale Comune/targa automobilistica Provincia/codice Istat Regione, secondo l'esempio per il primo albero censito nel Comune di Sabaudia: 01/H647/LT/12.

I codici regionali e provinciali sono riportati in appendice, mentre quelli comunali sono reperibili nel sito ISTAT all'indirizzo <http://www.istat.it/it/archivio/6789>.

In caso si tratti di identificare un insieme omogeneo (filare, viale alberato o gruppo) monospecifico si dovrà compilare una sola scheda. Se l'insieme è polispecifico occorrerà compilare tante schede quante sono le specie che lo compongono. La numerazione da dare alle diverse schede sarà la stessa ma con l'aggiunta di lettere di differenziazione. Seguendo il precedente esempio valido per Sabaudia e dovendo rilevare un gruppo composto di n. 3 cedri e n. 2 pini, le due schede relative alle due diverse specie che compongono lo stesso insieme omogeneo saranno numerate nel seguente modo: 01A/H647/LT/12 e 01B/H647/LT/12

La data del rilievo è indispensabile in quanto le piante si presentano diversamente nelle varie stagioni e quindi anche le informazioni rilevate possono variare da periodo a periodo. Inoltre la data del rilievo rappresenta elemento importante per l'iter di iscrizione dell'albero monumentale nell'elenco nazionale.

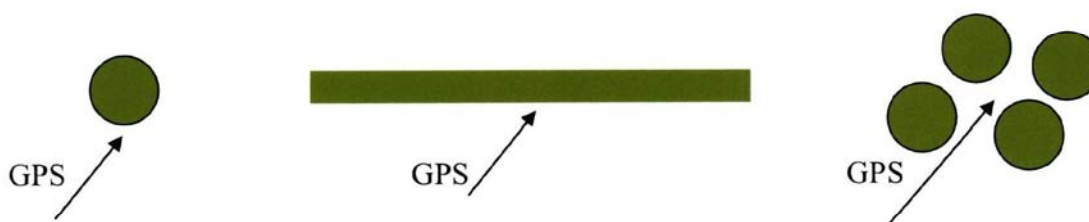
Nel fare riferimento ad un eventuale censimento realizzato nel passato, se ne dovranno indicare con esattezza gli estremi in termini di autore e data (es. CfS 1982, Regione Lombardia 2014, Provincia di Roma 2011, Valido Capodarca - anno, ecc.).

Localizzazione geografica

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA			
Regione:	<input type="text"/>	Provincia:	<input type="text"/>
Comune:	<input type="text"/>	Località:	<input type="text"/>
Indirizzo:	<input type="text"/>		
Itinerario di accesso:	<input type="text"/>		
Riferimenti catastali: Foglio:	<input type="text"/>	Particelle:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Coordinate GPS in WGS 84:	<input type="text"/>	Carta IGM: foglio	<input type="text"/> n. <input type="text"/>
Altitudine (m):	<input type="text"/>	Pendenza (%):	<input type="text"/>

Si riporterà con precisione l'ambito territoriale del rilievo, ossia la regione, la provincia, il comune, la località e, se disponibile, l'indirizzo. Relativamente alle aree urbane, la località sarà sostituita, se disponibile, dal nome del quartiere o rione. Per quanto riguarda le aree extra-urbane, qualora non si conosca la località si potrà fare riferimento al toponimo riportato dalla cartografia. Soprattutto in tali aree sarà necessario descrivere in modo breve, conciso ma esaustivo, l'itinerario per raggiungere l'esemplare/i, anche facendo riferimento a elementi di facile individuazione sul tracciato. Per rendere più chiaro tale percorso sarà opportuno allegare alla scheda una mappa (es. google map) con il tracciato in evidenza: tale accortezza permetterà, specialmente per gli alberi in bosco, di reperirli in modo più agibile.

Una volta avvicinato l'esemplare o l'insieme omogeneo, dovranno essere rilevate, quanto più prossimi ad esso, le coordinate GPS in WGS 84. In particolare, per l'albero singolo ci si porrà vicino al fusto sempre che ci sia ricezione o nelle immediate vicinanze, per i filari ci si porrà in un punto mediano del relativo sviluppo mentre per il gruppo si tenterà la ricezione satellitare al centro di esso.



Qualora le coordinate rilevate dal GPS non siano espresse in WGS 84 ma in un altro formato, esse potranno essere convertite nel formato richiesto da un comune software di conversione.

Quanto alle notizie catastali, esse saranno reperite in ufficio utilizzando il sistema SiSTER dell'Agenzia delle Entrate o sistemi informativi dotati di tematismo catastale. Per i filari il cui sviluppo occupa più particelle sono previsti ulteriori spazi.

La pendenza (%) si misurerà con il clisimetro mentre l'altitudine con l'altimetro.

I dati cartografici fanno riferimento al foglio IGM a scala 1: 100.000, di cui si indicherà nome e numero, ricorrendo alla consultazione *on line* del catalogo presente nel sito IGM http://www.igmi.org/prodotti/cartografia/carte_topografiche/serie_100.php, qualora i fogli relativi al proprio territorio amministrativo non siano disponibili in cartaceo.

Istituto Geografico Militare
Ente Cartografico dello Stato

Home | Prodotti | Cartografia | Carte topografiche | Serie 100

Carta topografica d'Italia: serie 100V e 100L .



La carta si compone di 278 elementi alla scala 1:100.000, denominati fogli, che hanno le dimensioni di 30 in longitudine e 20 in latitudine.
realizzata nella rappresentazione conforme di Gauss ed inquadrata nel sistema geodetico nazionale (Ellissoide Internazionale con orientamento su Roma M. Mario - 1940). La carta derivata dai rilievi alla scala 1:25 000. Ha l'orografia a sfumo e curve di livello con equidistanza di 50 metri, riporta i confini di Stato ed i limiti amministrativi regionali e provinciali. pubblicata in due serie:

- Serie 100V a 5 colori o, per alcuni fogli, a 7 colori, con l'orografia a sfumo e curve di livello (La disponibilità di una esclude l'altra);
- Serie 100L a 3 colori, con i limiti amministrativi e l'ubicazione delle sedi comunali in viola.

Per visualizzare l'intera copertura nazionale della serie 100 e 100L [clicca qui](#).

Cartografia IGM

- Catalogo interattivo carte
- La serie 25DB
- La serie 25
- La serie 25/Y
- La serie 50 e 50L
- La serie 100/V e 100/L



Contesto

<u>CONTESTO</u>	
Ambiente urbano:	verde privato <input type="checkbox"/> verde pubblico <input type="checkbox"/>
Ambiente extraurbano:	bosco <input type="checkbox"/> coltivi <input type="checkbox"/> pascolo <input type="checkbox"/> incolto <input type="checkbox"/> parco/ giardino <input type="checkbox"/>
altre:	_____
Caratteristiche del suolo:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

Le informazioni relative al contesto riferiscono dell'ubicazione dell'albero/insieme omogeneo, che può essere in ambiente o urbano o extra-urbano.

Rientrano nella descrizione del contesto anche notizie relative al suolo in termini di copertura (nudo, inerbito, cespugliato, pavimentato, impermeabilizzato, tappezzanti, ghiaia, erbacee), di livello di compattamento (non compattato, debolmente compattato, mediamente compattato, fortemente compattato), di presenza di ristagno idrico (presente ristagno, non presente ristagno). Se note, possono essere fornite altre notizie relative a tessitura, struttura e composizione chimica dei suoli.

Proprietà e vincoli

PROPRIETA' e VINCOLI		
Proprietà: pubblica	<input type="checkbox"/>	estremi proprietà pubblica: _____
privata	<input type="checkbox"/>	estremi proprietà privata: _____
estremi gestore:		_____
Area protetta: no	<input type="checkbox"/>	
si	<input type="checkbox"/>	Parco nazionale _____
		Parco regionale _____
		Riserva naturale _____
		Zona SIC e ZPS _____
		Altro _____

Verranno riportati il nominativo e il recapito del proprietario (privato o pubblico) della pianta o dell'insieme di piante censiti, in modo tale da consentire i necessari contatti per ulteriori sopralluoghi, per le notifiche di proposta della monumentalità nonché per l'affissione all'albo pretorio, una volta che è avvenuta l'iscrizione dell'esemplare/i nell'elenco nazionale.

Sia per la proprietà pubblica che per quella privata verrà data indicazione anche del gestore se diverso dal proprietario, inserendo nel campo di compilazione anche il suo recapito. Si specifica che per gestore non si intende l'affidatario dei lavori di manutenzione bensì il concessionario nel caso di proprietà pubblica e l'affittuario in caso di proprietà privata. Nel caso in cui le due figure coincidessero si invita a sbarrare il campo del gestore.

Per quanto riguarda la vincolistica si riporterà se il sito di radicazione dell'albero/insieme omogeneo sia inserito o meno in un'area protetta, della quale si fornirà la giusta denominazione. In relazione alle zone SIC afferenti alla Rete Natura 2000 se ne indicherà il relativo codice e la denominazione per esteso (es. IT1160058 Gruppo del Monviso e Bosco dell'Alevè), così come dall'ottavo (ultimo) elenco approvato il 3.12.2014 dalla Commissione Europea e reperibile nel sito del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare all'indirizzo <http://www.minambiente.it/pagina/liste-dei-sic>. Per le ZPS si consulterà l'elenco aggiornato all'indirizzo <http://www.minambiente.it/pagina/elenco-delle-zps>. Nel campo "altro" si potrà inserire, ad esempio, se l'area è vincolata dal punto di vista paesaggistico (vincoli puntuali o vincoli *ope legis*).

HOME

- Il Ministro
- I Sottosegretari
- Uffici diretta collaborazione
- Segretario generale
- DRY
- Segretariato generale
- Direzioni generali
- Comando Carabinieri tutela Ambiente
- Reparto Ambientale Marino
- Comitati e Commissioni
- Enti ed Organismi Vigilati
- Amministrazione Trasparente




Eni in: Home - Rete Natura 2000 - Liste dei SIC

Liste dei SIC

Sulla base delle liste nazionali proposte dagli Stati membri, la Commissione Europea adotta, con una Decisione per ogni regione biogeografica, una lista di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che diventano parte della rete Natura 2000.

Il 3 dicembre 2014 la Commissione Europea ha approvato l'ultimo (ottavo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2015/71/UE, 2015/69/UE e 2015/74/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia ad ottobre 2013.

Di seguito sono scaricabili le Decisioni complete in cui i siti italiani sono contraddistinti da codici SIC che iniziano per IT:

Regione Biogeografica	Decisione	Pdf decisioni completa
Alpina	2015/71/UE	
Continentale	2015/69/UE	
Mediterranea	2015/74/UE	

ARGOMENTI

- Comitato per il Verde Pubblico
- Educazione Ambientale e allo Sviluppo Sostenibile
- Piano ambientale viva
- Sitri
- VAS e VIA
- AIA
- REACH
- Programmi comunitari
- LIFE (2014-2020)
- Cip Eco Innovation
- Sviluppo sostenibile



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Eni in: Home - Rete Natura 2000 - Elenco delle ZPS

Elenco delle ZPS

Ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del DM 17 ottobre 2007, le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono formalmente designate al momento della trasmissione dei dati alla Commissione Europea e, come stabilito dal DM dell'8 agosto 2014 (GU n. 217 del 18-9-2014) (pdf, 149 KB), l'elenco aggiornato delle ZPS deve essere pubblicato sul sito internet del Ministero dell'Ambiente.

Di seguito è pertanto scaricabile l'elenco nazionale aggiornato di tutte le ZPS, che contiene, per ciascuna ZPS: il codice, la denominazione, l'estensione, le coordinate geografiche del centroide, e i link dai quali è possibile scaricare la mappa (formato jpg) e il formulario standard (formato pdf).

★ Elenco Nazionale ZPS (pdf, 488 KB)

L'ultima trasmissione della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente ad ottobre 2014 ed è scaricabile dal sito http://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2014/

COMUNICAZIONE

- Ufficio Stampa
- Rassegna stampa Ministro
- ★ Rassegna Stampa
- ★ Rassegna Multimedia
- ★ Rassegna Online
- ★ El comondo 2014 (galleria fotografica)
- Newsletter
- Agenda Ministro
- I nostri eventi semestre UE
- Campagne ed Iniziative

INFORMAZIONI

- Linee Programmatiche
- Biblioteca
- Normative

Aspetti di monumentalità

ASPETTI DI MONUMENTALITA'

Età	<input type="checkbox"/>	<div style="text-align: center; padding: 10px;"> <h4>Descrizione aspetto di monumentalità</h4> </div>
Dimensioni	<input type="checkbox"/>	
Forma o portamento particolari	<input type="checkbox"/>	
Valore ecologico	<input type="checkbox"/>	
Architettura vegetale	<input type="checkbox"/>	
Rarità botanica	<input type="checkbox"/>	
Valore storico, culturale, religioso	<input type="checkbox"/>	
Valore paesaggistico	<input type="checkbox"/>	

Si riportano i motivi (uno o più) per i quali l'individuo o l'insieme omogeneo è da considerarsi monumentale, descrivendoli nell'apposito spazio e riportandone i relativi riferimenti testimoniali o bibliografici, i quali, se disponibili, andranno allegati in copia alla scheda. Nello spazio descrittivo si evidenzierà anche quale sia il criterio prevalente se sussiste una prevalenza tra diversi criteri indicati.

Valgono i criteri descritti nel decreto e commentati nella prima parte della guida: 1) monumentalità legata all'età e alle dimensioni; 2) monumentalità legata alla forma o portamento; 3) monumentalità legata al valore ecologico; 4) monumentalità legata all'architettura vegetale; 5) monumentalità legata alla rarità botanica; 6) monumentalità legata al valore storico, culturale, religioso; 7) monumentalità paesaggistica.

Tassonomia del singolo elemento

<u>TASSONOMIA DEL SINGOLO ELEMENTO</u>			
Genere e specie:	<input type="text"/>	Varietà, cultivar, etc.:	<input type="text"/>
Nome volgare specie:	<input type="text"/>		
Eventuali nomi locali: specie:	<input type="text"/>	albero:	<input type="text"/>

Per identificare l'oggetto dal punto di vista botanico ma anche nominale, si indicheranno sia il nome scientifico secondo la classificazione binomia con l'eventuale sottospecie, varietà o cultivar, che il nome volgare e l'eventuale denominazione locale/dialettale con riferimento sia alla specie che all'individuo arboreo in sé (es. Quercia delle Checche). Si evidenzia che la nomenclatura scientifica da adottarsi è quella riportata nella tabella dei valori minimi delle circonferenze allegata alla circolare Cfs n. 8870 del 19.02.2015 consultabile sul sito internet www.corpoforestale.it e che viene riproposta in appendice.

Nel caso la specie non sia tra quelle elencate, si farà riferimento per l'esatta nomenclatura al sito di "Acta plantarum" (flora italiana) e a quello di "The Plant list" (flora straniera), inoltrando richiesta di inserire nella tabella di cui sopra la specie di interesse alla Divisione 6^a del Corpo forestale dello Stato.

Acta plantarum benvenuti nel Sito ufficiale di **Acta Plantarum** Acta fungorum

Home Forum Galleria IPFI Morfologia Schede Flora Utility

oggi è Domenica 05 aprile 2015

Novità dal Forum
Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus

 in Foto e notizie di specie della flora spontanea italiana (di vito50)

Numeri di Acta Plantarum
 1307 Utenti registrati
 2237 Schede botaniche
 64425 Topics in 79 Forums
 404791 Pagine (Posts)
 293540 Foto in Forum
 5653 Albumi in Galleria
 74478 Foto in Galleria

Ultime schede botaniche
 3 Calamagrostis arundinacea...
 3 Hyparrhenia hirta (L.) St...
 3 Cernithe glabra Hill.
 3 Crepis foetida L.
 3 Apium graveolens L.
 3 Rubus ulmifolius Schott
 3 Arabis bellidifolia Crantz

Galleria dei semi
 Semi ed altre unità di dispersione (di Giuliano Salva)

Appunti di Morfologia vegetale
 Morfologia delle piante con disegni e immagini (di Giuliano Salva e Giovanni Dose)

Progetto
 Chiavi flora
 Chiavi in rete
 Links
 Biblioteca online

Acta Plantarum Notes

Itinerari botanici
 Itinerari di AP suddivisi per regioni

Album della Fauna

Forum Acta Plantarum
 Forum Acta Fungorum
 Index Plantarum Florae Italicae
 Dizionario botanico
 Etimologia dei nomi botanici
 Motore di ricerca AP
 Schede botaniche
 Galleria della Flora
 Galleria dei Licheni

The Plant List A working list of all plant species

Home About Browse Statistica Feedback How to use this site

The Plant List is a working list of all known plant species. It aims to be comprehensive for species of Vascular plant (flowering plants, conifers, ferns and their allies) and of Bryophytes (mosses and liverworts).

Collaboration between the Royal Botanic Gardens, Kew and Missouri Botanical Garden enabled the creation of The Plant List by combining multiple checklist data sets held by these institutions and other collaborators.

Version 1.1 (September 2013) replaces Version 1.0 which remains accessible here. Version 1.1 includes new data sets, updated versions of the original data sets and improved algorithms to resolve logical conflicts between those data sets. The differences between versions are summarised here.

The Plant List provides the Accepted Latin name for most species, with links to all Synonyms by which that species has been known. Around 20% of names are unresolved indicating that the data sources included provided no evidence or view as to whether the name should be treated as accepted or not, or there were conflicting opinions that could not be readily resolved.

The Plant List is not perfect and represents work in progress. Our aims remain to produce a 'best effort' list, to demonstrate progress and to stimulate further work. Important limitations are summarised here.

Summary Statistics
 The Plant List includes 1,064,035 scientific plant names of species rank. Of these 350,699 are accepted species names.
 The Plant List contains 642 plant families and 17,020 plant genera.

Search
 Enter a Genus (eg *Ocimum*) or genus and species (eg *Ocimum basilicum*)

will match a single character will match any number of characters
 Use at least three letters in the genus name if you include a or

Andrew McRobb

Dati dimensionali del singolo elemento.

DATI DIMENSIONALI DEL SINGOLO ELEMENTO

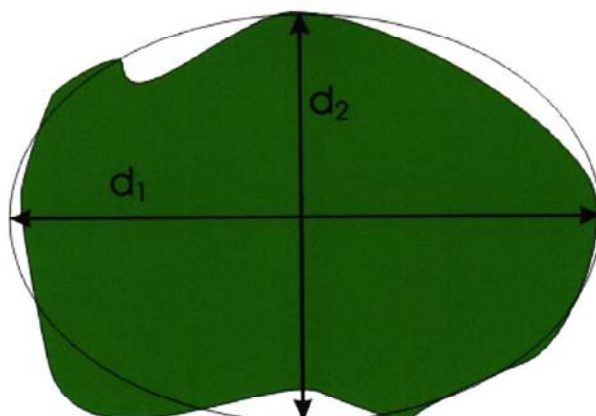
Numero fusti: Circonferenza a petto d'uomo (cm):

Altezza stimata (m): Altezza misurata (m): Et  presunta (anni): Altezza 1° palco (m):

Forma chioma: Diametro medio chioma (m):

Si riporteranno alcune importanti caratteristiche dendrometriche e morfologiche, quali il numero di fusti che compone l'albero, l'altezza dendrometrica, la circonferenza del tronco, il diametro della chioma, l'età, procedendo in questo modo:

- per il tronco: si indicherà il numero dei fusti;
- per la circonferenza: si riporterà il valore in centimetri misurato a 1,30 m da terra con rotella metrica, invece che a petto d'uomo, facendo riferimento per le modalità di rilievo all'apposito allegato del decreto e alle illustrazioni della presente guida. Nel caso ci si trovi davanti a due o più fusti con inserzione sotto 1,30 m si indicheranno le circonferenze di queste nei diversi spazi a disposizione; nel caso, invece, di una inserzione posta al di sopra di 1,30 m si indicherà solo il valore del fusto a 1,30 m. Tale accorgimento renderà comprensibile il fatto che ci si trova davanti ad un albero dai più fusti ma di cui si è misurata la porzione sottostante l'inserzione.
- per l'altezza dendrometrica: a seconda della disponibilità di strumentazione adatta e/o del grado di accessibilità alla misurazione, si opterà tra una misura o una stima. Gli strumenti adatti alla misura dell'altezza dendrometrica sono l'ipsometro, il Vertex ma anche il clisimetro. Se l'albero è policormico si riporterà l'altezza del fusto più elevato;
- per l'età: si riporterà il valore stimato per classi di intervallo: < 100, 100-200, > 200. Se l'età fosse nota, anche in relazione alla documentazione acquisita, essa può essere specificata nello spazio descrittivo della sezione degli aspetti di monumentalità;
- per la forma della chioma: si indicherà se espansa, pendula, colonnare, piramidale, a ombrello, a vaso, a bandiera nonché se compressa o meno (indicare anche su quanti lati è compressa: es. compressa 1 per indicare la compressione su un lato). A tale riguardo, si intende per compressione non la vicinanza o il semplice contatto con altro elemento arboreo o manufatto bensì una reale interferenza. Possono essere fornite anche valutazioni sulla sua simmetria, sullo sbilanciamento rispetto all'asse, ecc.;
- per altezza del 1° palco: si misurerà o stimerà l'altezza da terra, espressa in metri, della inserzione della prima branca;
- per il diametro medio della chioma: si indicherà il valore medio, espresso in metri, fra le due misurazioni ortogonali (diametro massimo e diametro minimo) della proiezione della chioma a terra.



Condizioni vegetative e strutturali del singolo elemento

CONDIZIONI VEGETATIVE E STRUTTURALI DEL SINGOLO ELEMENTO

<p>Buono/Medio/Scarso</p> <p>Vigore vegetativo: <input type="text"/></p> <p>Microfillia: <input type="text"/></p>	<p>Condizioni vegetative: Assente/Localizzata/Diffusa</p> <p>Defogliazione: <input type="text"/></p> <p>Decolorazione: <input type="text"/></p> <p>Secume: <input type="text"/></p> <p>Riscoppi: <input type="text"/></p>	<p>Assenti/Presenti</p> <p>Assente/Stato iniziale/Diffuso</p> <p>Apparato radicale: <input type="text"/></p> <p>Colletto: <input type="text"/></p> <p>Fusto: <input type="text"/></p> <p>Chioma: <input type="text"/></p> <p>Branche: <input type="text"/></p>
<p>Assente/Significativa/Evidente</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;"> <p style="text-align: center;">Descrizione sintomi/difetti</p> </div>	<p>Buono/Medio/Scarso</p> <p>Interferenza con manufatti: <input type="checkbox"/> Interferenza con linee elettriche: <input type="checkbox"/> Bersaglio: <input type="text"/></p>	

Bersaglio: qualsiasi bene insistente sull'area di potenziale caduta della pianta in misura permanente o temporanea

Si fornirà una valutazione generale dello stato di salute dell'esemplare arboreo:

- per il vigore vegetativo: indicare se buono, medio o scarso;
- per la defogliazione: indicare se assente, localizzata o diffusa;
- per la decolorazione: indicare se assente, localizzata o diffusa;
- per la microfillia: indicare se assente, significativa o evidente. Questo carattere si riferisce a foglie dalle dimensioni più ridotte rispetto al normale sviluppo, sintomo da imputare all'azione di diversi agenti biotici e abiotici quali stress idrico, carenze nutrizionali, attacchi fungini, inquinamento ecc.

- per il seccume: indicare se assente, allo stato iniziale o diffuso;
- per i riscoppi: indicare se assenti o presenti. Trattasi di rami provenienti da gemme dormienti, che si sviluppano a seguito dell'azione di diversi fattori quali stress idrici, funghi, virus ecc. Non sono da considerare riscoppi quelli susseguenti il taglio.

Si forniranno anche indicazioni generali circa la stabilità meccanica, indicando per ogni singola regione anatomica se l'aspetto strutturale è buono, medio o scarso nonché inserendo nello spazio dedicato alle note una breve descrizione dei sintomi/difetti biomeccanici rilevati. Si evidenzia, per questo particolare tipo di valutazione, la bontà di un approccio simile a quello che viene usato dal VTA (*Visual Tree Assessment*) nella valutazione di stabilità nonché l'uso di adeguata terminologia nella indicazione dei difetti. A tale proposito in appendice sono riportati i difetti più comuni definiti secondo tale metodologia.

Si aggiungeranno informazioni circa le eventuali interferenze e il potenziale bersaglio in caso di cedimento della struttura arborea, intendendo per «bersaglio» qualsiasi bene insistente sull'area di potenziale caduta della pianta in misura permanente o temporanea (es. strada, panchina, manufatto edile, recinzione).

Stato fitosanitario del singolo elemento.

STATO FITOSANITARIO DEL SINGOLO ELEMENTO					
Infestazioni da parassiti:	<input type="text"/>			dove:	<input type="text"/>
Malattie fungine, virali, batteriche:	<input type="text"/>			dove:	<input type="text"/>
Altri danni: dove <input type="text"/>					
pascolo o selvaggina	<input type="checkbox"/>	incendio	<input type="checkbox"/>	agenti abiotici	<input type="checkbox"/>
				azione dell'uomo	<input type="checkbox"/>
				non nota	<input type="checkbox"/>
Descrizione sintomi:	<input type="text"/>				
Valutazione complessiva stato fitosanitario:	<input type="text"/>				

Si indicherà l'eventuale presenza di infestazioni da parassiti o di infezioni riferite a malattie fungine, virali e batteriche, specificando l'agente di danno, la sua collocazione e descrivendone i sintomi (presenza di ferite, cavità, carpofori, rami epicormici, carie, sintomi di instabilità e/o di decadimento vegetativo, danni antropici ed altro).

Si indicheranno altresì, se presenti, danni di tipo diverso sia di origine biotica che abiotica.

Si procederà quindi alla valutazione qualitativa del quadro fitosanitario complessivo indicando se buono, debole, deperiente.

Interventi effettuati sul singolo elemento.

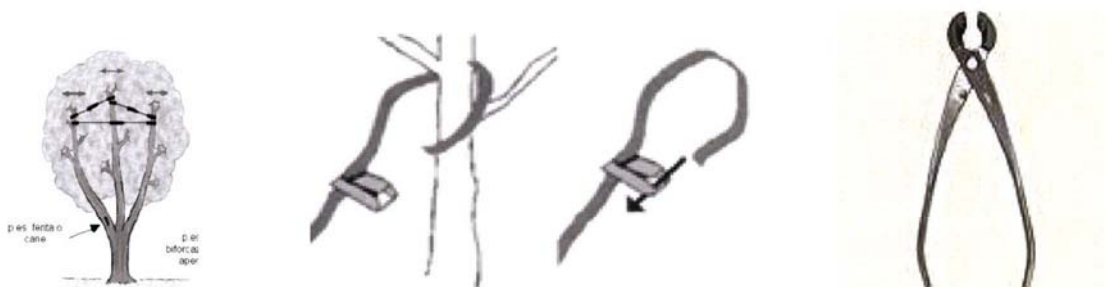
INTERVENTI EFFETTUATI SUL SINGOLO ELEMENTO			
Potatura	<input type="checkbox"/>	tipo: <input type="text"/>	quando: <input type="text"/>
Consolidamento	<input type="checkbox"/>	tipo: <input type="text"/>	
Ancoraggi	<input type="checkbox"/>	tipo: <input type="text"/>	dove: <input type="text"/>
Dendrochirurgia	<input type="checkbox"/>	tipo: <input type="text"/>	dove: <input type="text"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	tipo: <input type="text"/>	dove: <input type="text"/>

INTERVENTI NECESSARI SUL SINGOLO ELEMENTO	
No <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/> quali: <input type="text"/>

Si forniranno informazioni aggiuntive relative alla storia dell'esemplare monumentale, laddove siano evidenti o confermate da informazioni attendibili. In particolare si farà riferimento agli interventi passati indicandone la tipologia, i tempi e la localizzazione:

- per la potatura: indicare il tipo di intervento (di rimonda, di diradamento, di contenimento, di eliminazione di rami pericolosi, ecc.);
- per il consolidamento: indicare se effettuato con l'utilizzo di cavi in acciaio passanti o di altro materiale nonché la localizzazione (es. a livello di branche primarie);
- per gli ancoraggi: indicare se effettuati con cavi in acciaio, funi, ecc. nonché la localizzazione;
- per la dendrochirurgia: indicare le modalità e i materiali utilizzati nonché la localizzazione;
- per "altro": indicare interventi tra i quali concimazione, trattamenti antiparassitari, puntellamenti, ecc.

Si indicherà la necessità o meno di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria finalizzati al miglioramento delle condizioni biologiche, biomeccaniche ed estetiche dell'albero, con indicazione della tipologia.



Caratteristiche dell'insieme omogeneo

CARATTERISTICHE DELL'INSIEME OMOGENEO
(compilare nel caso di filare, gruppo, visle alberato)

Genere e specie: Varietà, cultivar, etc.:

Nome volgare specie:

Eventuali nomi locali: specie: insieme:

Lunghezza filare/visle alberato (m): Superficie gruppo (mq):

Circonferenza esemplari media (cm): Altezza esemplari media (cm):

Circonferenza esemplari massima (cm): Altezza esemplari massima (m):

Numero complessivo individui arborei: Et  presunta esemplari massima (anni):

Condizioni vegetative, strutturali e fitosanitarie generali dell'insieme omogeneo:

Interferenza con manufatti: Interferenza con linee elettriche: Bersaglio:

Interventi effettuati sull'insieme omogeneo:

Potatura Ancoraggi Consolidamento Dendrochirurgia Altro

Su quanti esemplari: Quando:

Interventi necessari sull'insieme omogeneo:

No si quali:

Si forniranno informazioni circa la tassonomia, l'estensione, i principali parametri dimensionali, le condizioni vegetative, gli interventi passati e da attuarsi del complesso arboreo. Per quel che riguarda i dati dimensionali si indicheranno, oltre che i valori medi, anche quelli

massimi, misurati, questi, anche su esemplari diversi (es. altezza massima del componente più alto, circonferenza massima dell'esemplare più grande anche se diverso dal primo).

Per gli altri parametri di tipo non quantitativo si effettuerà una descrizione utilizzando i criteri già indicati per l'esemplare singolo relativamente al medesimo aspetto e si compileranno i campi in modo sintetico.

Stato della tutela e proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico.

<u>STATO DELLA TUTELA E PROPOSTA DI DICHIARAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136 D.LGS. n.42/2004)</u>	
Riferimenti normativi/amministrativi:	<input type="text"/> <input type="text"/>
Proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. n.42/2004):	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>

In tale spazio, che è relativo sia al singolo elemento che all'insieme omogeneo, si segnaleranno i vincoli esistenti in base alla normativa vigente: vincolo idrogeologico, vincoli ex articoli 10, comma 4, lettera f) , 136 e 142 del decreto legislativo n. 42/2004 «Codice dei beni culturali e del paesaggio» anche con riferimento alla loro declinazione a normativa paesaggistica regionale nonché se l'elemento sia proponibile come oggetto di tutela ai sensi delle suddette norme.

Altre osservazioni

Trattasi di spazio libero dedicato ad ogni eventuale considerazione, soprattutto in merito agli aspetti trattati in modo generalizzato per l'intero insieme omogeneo. In esso potranno, pertanto, avere spazio osservazioni di interesse sul filare, sul gruppo o sul viale alberato. Lo spazio è comunque aperto ad ogni altra integrazione di informazione utile.

Rilevatori

È importante riportare i nominativi dei rilevatori e il loro ente di appartenenza, anche per poter eventualmente assumere dagli stessi ulteriori informazioni e chiarimenti.

La misura della circonferenza del fusto: qual'è la casistica?

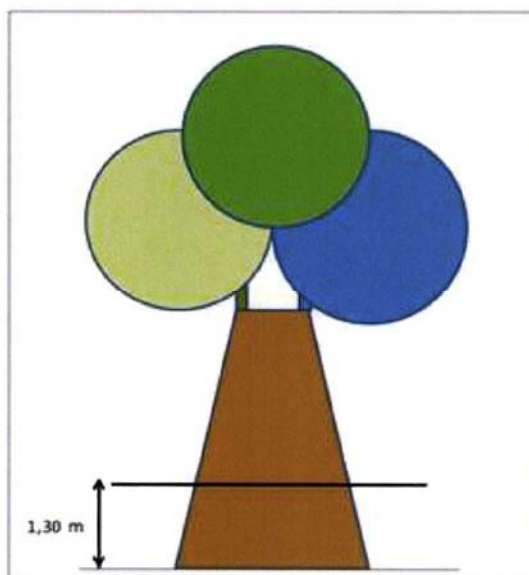
Il parametro dimensionale di riferimento di maggiore significatività è la circonferenza del fusto. Essa per convenzione è misurata ad una altezza da terra pari a 1,30 m. Si raccomanda, pertanto, di non fare riferimento nella misurazione cosiddetta "a petto d'uomo", generalmente

condotta per i rilievi dendrometrici in foresta, essendo la stessa variabile in relazione all'altezza del rilevatore.

Qui di seguito si illustra il metodo di rilievo per le diverse casistiche così come individuate dall'allegato n.5 del Decreto 23 ottobre 2014, evidenziando che in caso di terreno aggiunto sulle radici o di interrimento, tale da sollevare il piano di campagna, o in caso di dilavamento del terreno, tale da scoperciare le radici stesse, si misurerà la circonferenza a 1,30 m dal colletto, cioè dall'inserzione del tronco sulle radici (rif. lettera G).

Albero ad un fusto

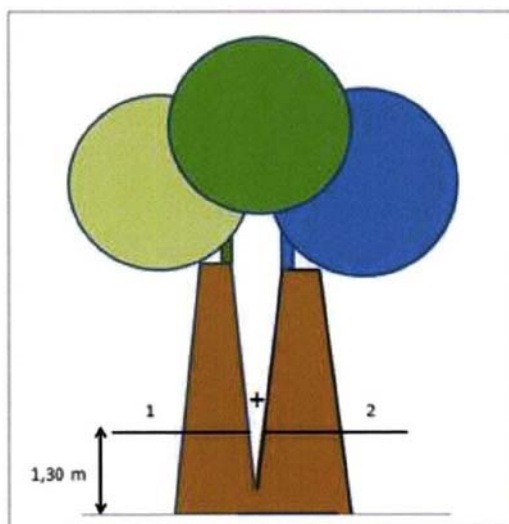
Si rileverà la circonferenza a 1,30 m da terra



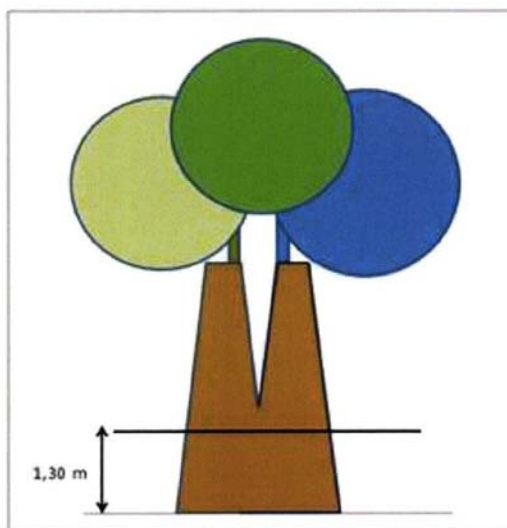
Riferimento a lettera A)

Albero policormico con biforcazione ad un'altezza inferiore a m 1,30 da terra

Si rileveranno le circonferenze di tutti i tronchi a 1,30 m da terra.
Tale modalità verrà eseguita anche se trattasi di un albero ceduo.

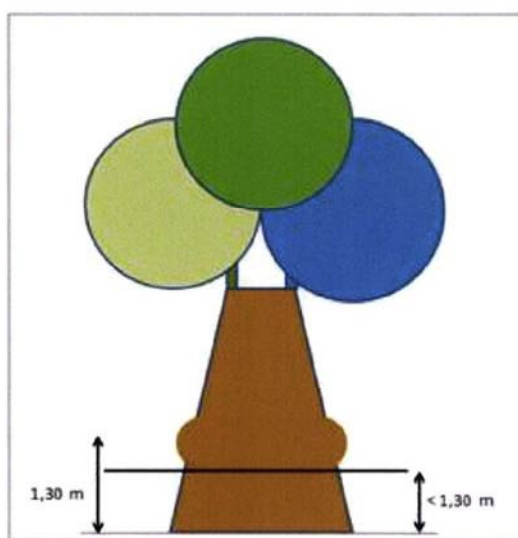
**Riferimento a lettera B)****Albero policormico con biforcazione ad un'altezza superiore a m 1,30 da terra**

Si rileverà la circonferenza del fusto sottostante la biforcazione a 1,30 m da terra
e si descriverà la conformazione dei tronchi.

**Riferimento a lettera C)**

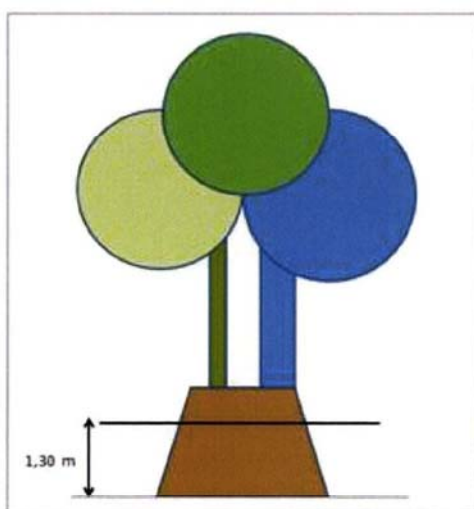
Albero con protuberanze o rigonfiamenti (cancri, ecc.) a 1,30 m da terra

Si misurerà la circonferenza della sezione più prossima a quella convenzionale di 1,30 m da terra e che presenti la minore anomalia possibile.

**Riferimento a lettera D)**

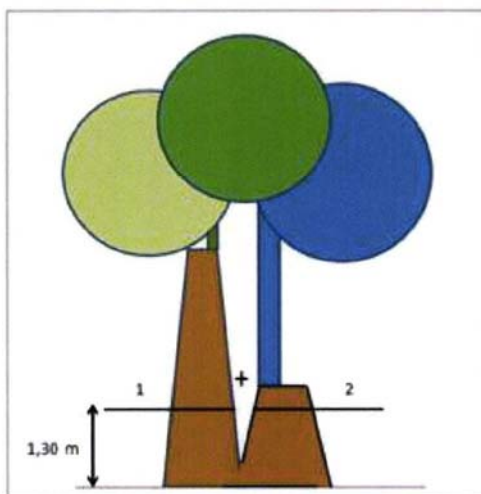
Albero troncato con rami sostitutivi che hanno ricostruito totalmente o in buona parte la chioma

La circonferenza sarà misurata ad 1,30 m da terra e si terrà conto della menomazione (se importante) nell'assegnazione dell'appropriato giudizio di vitalità.

**Riferimento a lettera D)**

**Albero policormico con uno dei fusti troncato e con rami sostitutivi
che hanno ricostruito totalmente o in buona parte la chioma**

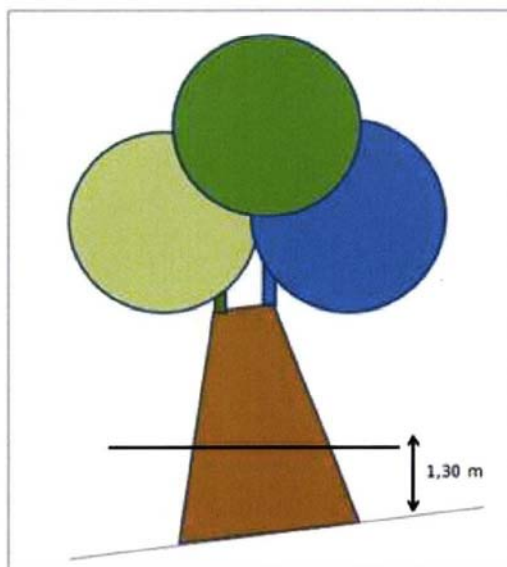
La circonferenza sarà misurata ad 1,30 m da terra e si terrà conto della menomazione
(se importante) nell'assegnazione dell'appropriato giudizio di vitalità.



Riferimento a lettera E)

Albero su terreno inclinato

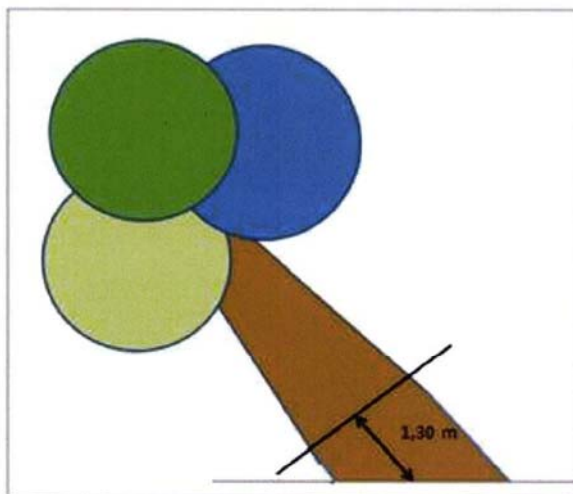
La circonferenza sarà misurata, sul lato a monte, a m 1,30 da terra.



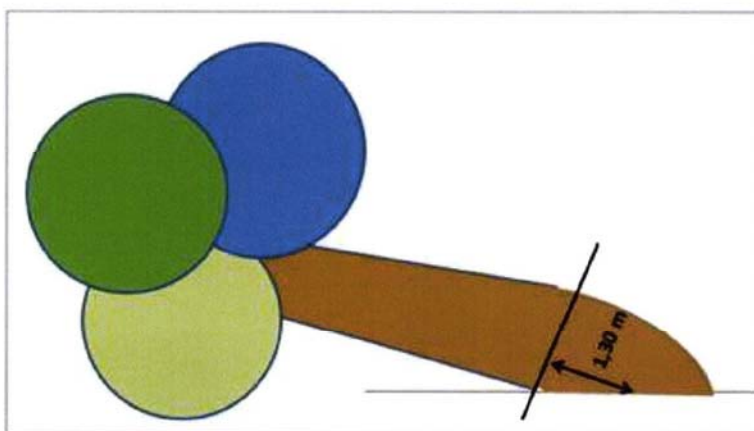
Riferimento a lettera F)

Albero inclinato

La circonferenza sarà misurata a 1,30 m da terra. Tale distanza andrà rilevata secondo la direzione inclinata dell'albero, passante per i punti centrali della sezione di base e della sezione di rilevamento.

**Riferimento a lettera F)****Albero prostrato**

La circonferenza sarà misurata a 1,30 m da terra. Tale distanza andrà rilevata secondo la direzione inclinata dell'albero, passante per i punti centrali della sezione di base e della sezione di rilevamento.



La documentazione fotografica: suggerimenti

A complemento della scheda di rilevamento, è necessario allegare della documentazione fotografica in formato elettronico.

Le immagini dovranno essere di buona qualità e tali da permettere una chiara visione del rilievo e della sua potenziale monumentalità. Esse saranno volte sia ad inquadrare l'albero/i piante nel contesto che a riprenderlo più da vicino nella sua interezza. Per l'inquadratura da vicino si scatteranno foto sia con riferimento dimensionale noto (una macchina, una persona) che senza. Nelle foto di contesto, qualora il soggetto non sia ben identificabile, lo si indicherà con una freccia di colore rosso.

Alla foto d'inquadramento e a quelle più ravvicinate del soggetto si aggiungeranno una o più immagini di dettaglio relative a qualche particolare che si ritiene importante.



Qui di seguito si elencano le regole basilari per ottenere una buona fotografia dal punto di vista compositivo:

1. fare attenzione alla sorgente di luce per evitare che il soggetto di interesse venga ripreso in controluce, effetto esteticamente piacevole ma poco funzionale alla documentazione;
2. l'inquadratura orizzontale è preferibile, sempre che la conformazione del soggetto o la distanza da esso non richiedano diversamente;
3. tenere presente la "regola dei terzi", secondo cui si deve immaginare la scena suddivisa in nove riquadri e posizionare il/i soggetto/i di interesse lungo le linee o sui punti di intersezione della griglia immaginaria (fig. 1,2,3); questa regola trova applicazione soprattutto nei casi in cui risulti possibile collocare il soggetto principale all'interno di un contesto, su uno sfondo, in un paesaggio;
4. se il soggetto in primo piano è decentrato, la composizione può essere bilanciata con soggetti su piani diversi (fig. 4);
5. se l'albero occupa l'intero campo, si suggerisce di rispettare il principio di simmetria (fig.5);
6. si possono utilizzare le linee naturali del paesaggio per portare lo sguardo dell'osservatore a un punto di interesse (fig.6);
7. usare se possibile punti di vista differenti (fotografare dall'altro o dal basso) (fig.7).



Fig. 1

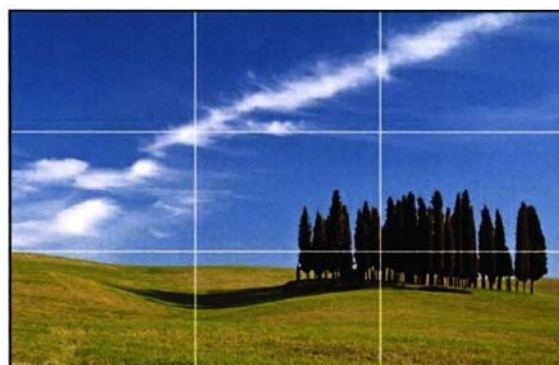


Fig. 2

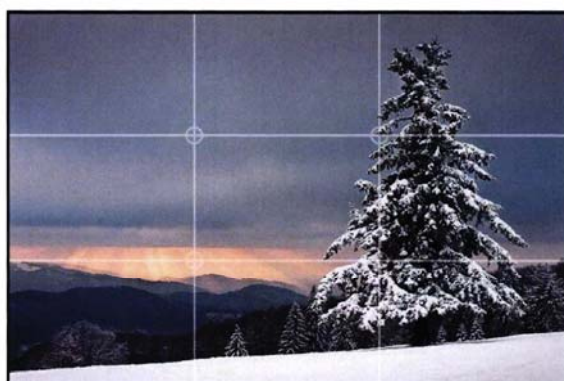


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

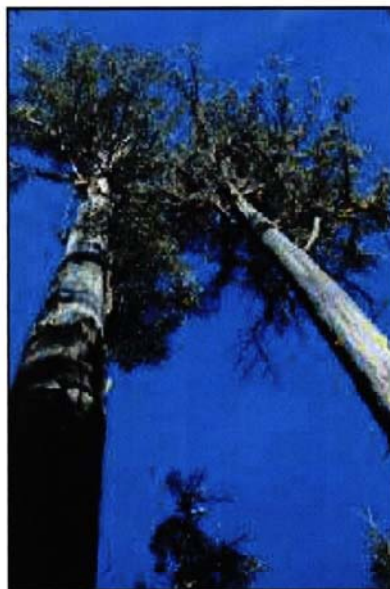


Fig. 7

Appendice

Codici regionali ISTAT

- 01 Piemonte
- 02 Valle d'Aosta
- 03 Lombardia
- 04 Trentino-Alto Adige
- 05 Veneto
- 06 Friuli-Venezia Giulia
- 07 Liguria

- 08 Emilia-Romagna
- 09 Toscana
- 10 Umbria
- 11 Marche
- 12 Lazio
- 13 Abruzzo
- 14 Molise
- 15 Campania
- 16 Puglia
- 17 Basilicata
- 18 Calabria
- 19 Sicilia
- 20 Sardegna

Targhe automobilistiche delle province

AQ	<i>Aquila</i>	Abruzzo
CH	<i>Chieti</i>	Abruzzo
PE	<i>Pescara</i>	Abruzzo
TE	<i>Teramo</i>	Abruzzo
MT	<i>Matera</i>	Basilicata
PZ	<i>Potenza</i>	Basilicata
VV	<i>Vibo-Valentia</i>	Calabria
RC	<i>Reggio-Calabria</i>	Calabria
KR	<i>Crotone</i>	Calabria

CS	<i>Cosenza</i>	Calabria
CZ	<i>Catanzaro</i>	Calabria
SA	<i>Salerno</i>	Campania
NA	<i>Napoli</i>	Campania
CE	<i>Caserta</i>	Campania
BN	<i>Benevento</i>	Campania
AV	<i>Avellino</i>	Campania
RN	<i>Rimini</i>	Emilia Romagna
RE	<i>Reggio-Emilia</i>	Emilia Romagna
RA	<i>Ravenna</i>	Emilia Romagna
PC	<i>Piacenza</i>	Emilia Romagna
PR	<i>Parma</i>	Emilia Romagna
MO	<i>Modena</i>	Emilia Romagna
FC	<i>Forli-Cesena</i>	Emilia Romagna
FE	<i>Ferrara</i>	Emilia Romagna
BO	<i>Bologna</i>	Emilia Romagna
UD	<i>Udine</i>	Friuli Venezia Giulia
TS	<i>Trieste</i>	Friuli Venezia Giulia
PN	<i>Pordenone</i>	Friuli Venezia Giulia
GO	<i>Gorizia</i>	Friuli Venezia Giulia
VT	<i>Viterbo</i>	Lazio
Roma	<i>Roma</i>	Lazio
RI	<i>Rieti</i>	Lazio
LT	<i>Latina</i>	Lazio
FR	<i>Frosinone</i>	Lazio
GE	<i>Genova</i>	Liguria
IM	<i>Imperia</i>	Liguria
SP	<i>La-Spezia</i>	Liguria
SV	<i>Savona</i>	Liguria
MI	<i>Milano</i>	Lombardia
PV	<i>Pavia</i>	Lombardia
SO	<i>Sondrio</i>	Lombardia
VA	<i>Varese</i>	Lombardia
MB	<i>Monza e Brianza</i>	Lombardia
MN	<i>Mantova</i>	Lombardia
LO	<i>Lodi</i>	Lombardia
LC	<i>Lecco</i>	Lombardia
CR	<i>Cremona</i>	Lombardia
CO	<i>Como</i>	Lombardia
BS	<i>Brescia</i>	Lombardia
BG	<i>Bergamo</i>	Lombardia
FM	<i>Fermo</i>	Marche
PU	<i>Pesaro-Urbino</i>	Marche
MC	<i>Macerata</i>	Marche

AP	<i>Ascoli-Piceno</i>	Marche
AN	<i>Ancona</i>	Marche
CB	<i>Campobasso</i>	Molise
IS	<i>Isernia</i>	Molise
VC	<i>Vercelli</i>	Piemonte
VB	<i>Verbania</i>	Piemonte
TO	<i>Torino</i>	Piemonte
NO	<i>Novara</i>	Piemonte
CN	<i>Cuneo</i>	Piemonte
BI	<i>Biella</i>	Piemonte
AT	<i>Asti</i>	Piemonte
AL	<i>Alessandria</i>	Piemonte
BT	<i>Barletta-Andria-Trani</i>	Puglia
TA	<i>Taranto</i>	Puglia
LE	<i>Lecce</i>	Puglia
FG	<i>Foggia</i>	Puglia
BR	<i>Brindisi</i>	Puglia
BA	<i>Bari</i>	Puglia
OT	<i>Olbia-Tempio</i>	Sardegna
OG	<i>Ogliastra</i>	Sardegna
VS	<i>Medio Campidano</i>	Sardegna
CI	<i>Carbonia-Iglesias</i>	Sardegna
SS	<i>Sassari</i>	Sardegna
OR	<i>Oristano</i>	Sardegna
NU	<i>Nuoro</i>	Sardegna
CA	<i>Cagliari</i>	Sardegna
TP	<i>Trapani</i>	Sicilia
SR	<i>Siracusa</i>	Sicilia
AG	<i>Agrigento</i>	Sicilia
CL	<i>Caltanissetta</i>	Sicilia
CT	<i>Catania</i>	Sicilia
EN	<i>Enna</i>	Sicilia
ME	<i>Messina</i>	Sicilia
PA	<i>Palermo</i>	Sicilia
RG	<i>Ragusa</i>	Sicilia
GR	<i>Grosseto</i>	Toscana
SI	<i>Siena</i>	Toscana
PO	<i>Prato</i>	Toscana
LU	<i>Lucca</i>	Toscana
LI	<i>Livorno</i>	Toscana
FI	<i>Firenze</i>	Toscana
AR	<i>Arezzo</i>	Toscana
PI	<i>Pisa</i>	Toscana
PT	<i>Pistoia</i>	Toscana

MS	<i>Massa-Carrara</i>	Toscana
TN	<i>Trento</i>	Trentino Alto Adige
BZ	<i>Bolzano</i>	Trentino Alto Adige
TR	<i>Terni</i>	Umbria
PG	<i>Perugia</i>	Umbria
AO	<i>Aosta</i>	Valle d'Aosta
PD	<i>Padova</i>	Veneto
VI	<i>Vicenza</i>	Veneto
VR	<i>Verona</i>	Veneto
VE	<i>Venezia</i>	Veneto
TV	<i>Treviso</i>	Veneto
RO	<i>Rovigo</i>	Veneto
BL	<i>Belluno</i>	Veneto

CIRCONFERENZE MINIME INDICATIVE PER IL CRITERIO DIMENSIONALE

	GENERE	SPECIE (specifica se necessaria)	CIRC. espressa in cm
CONIFERE			
	<i>Abies</i>	<i>A. alba</i> Mill. <i>A. cephalonica</i> Loudon <i>A. nebrodensis</i> (Lojac.) Mattei <i>A. nordmanniana</i> (Steven) Spach <i>A. pinsapo</i> Boiss.	350
	<i>Araucaria</i>	<i>A. araucana</i> (Molina) K.Koch <i>A. bidwillii</i> Hook	350

	<i>Calocedrus</i>	<i>C. decurrens</i> (Torr.) Florin (Vecchia denominazione <i>Libocedrus decurrens</i> Torr.)	350
	<i>Cedrus</i>	<i>C. atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière <i>C. deodara</i> (Roxb. ex D.Don) G.Don <i>C. libani</i> A.Rich.	400
	<i>Cephalotaxus</i>	<i>C. harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	300
	<i>Chamaecyparis</i>	<i>C. lawsoniana</i> (A. Murray) Parl.	350
	<i>Cryptomeria</i>	<i>C. japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	350
	<i>Cupressus</i>	<i>C. arizonica</i> Greene <i>C. cashmeriana</i> Royle ex Carrière <i>C. funebris</i> Endl. <i>C. lusitanica</i> Mill. <i>C. macrocarpa</i> Hartw. <i>C. sempervirens</i> L. <i>C. torulosa</i> D.Don	300
	<i>Juniperus</i>	<i>J. communis</i> L. <i>J. drupacea</i> Labill. <i>J. macrocarpa</i> Sm. <i>J. oxycedrus</i> L. <i>J. phoenicea</i> L. <i>J. sabina</i> L.	200
	<i>Larix</i>	<i>L. decidua</i> Mill.	350
	<i>Metasequoia</i>	<i>M. glyptostroboides</i> Hu & W.C.Cheng	400
	<i>Picea</i>	<i>P. abies</i> (L.) H. Karst. <i>P. orientalis</i> (L.) Link <i>P. pungens</i> Engelm.	350
	<i>Pinus</i>	<i>P. mugus</i> Turra	250
		<i>P. cembra</i> L. <i>P. halepensis</i> Mill. <i>P. sylvestris</i> L.	300
		<i>P. brutia</i> Ten. <i>P. canariensis</i> Chr.P. Sm. <i>P. heldreichii</i> Christ <i>P. jeffreyi</i> A. Murray bis <i>P. leucodermis</i> Antoine <i>P. nigra</i> J.F. Arnold <i>P. nigra</i> subsp. <i>laricio</i> Maire <i>P. montezumae</i> Lamb. <i>P. pinaster</i> Aiton <i>P. ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson <i>P. radiata</i> D. Don. <i>P. sabiniana</i> Douglas <i>P. strobus</i> L. <i>P. wallichiana</i> A.B. Jacks	350

		<i>P. pinea</i> L.	400
	<i>Pseudotsuga</i>	<i>P. menziesii</i> (Mirb.) Franco	350
	<i>Sequoia</i>	<i>S. sempervirens</i> (D. Don) Endl	400
	<i>Sequoiadendron</i>	<i>S. giganteum</i> (Lindl.) J. Buchholz	400
	<i>Taxodium</i>	<i>T. disticum</i> (L.) Rich. <i>T. huegelii</i> C. Lawson (Vecchia denominazione <i>Taxodium mucronatum</i> Ten.)	350
	<i>Taxus</i>	<i>T. baccata</i> L.	250
	<i>Thuja</i>	<i>T. occidentalis</i> L. <i>T. plicata</i> Donn ex D. Don (Vecchia denominazione <i>Thuja gigantea</i> Nutt.)	300
LATIFOGIE			
	<i>Acer</i>	<i>A. campestre</i> L.	250
		<i>A. cappadocicum</i> subsp. <i>lobelii</i> Gled. <i>A. monspessolanum</i> L. <i>A. negundo</i> L. <i>A. opalus</i> Mill. <i>A. opalus</i> subsp. <i>obtusatum</i> (Waldst. & Kit. ex Willd.) Gams <i>A. platanoides</i> L. <i>A. pseudoplatanus</i> L. <i>A. saccharinum</i> L.	300
	<i>Aesculus</i>	<i>A. hippocastanum</i> L.	300
	<i>Ailanthus</i>	<i>A. altissima</i> (Mill.) Swingle	400
	<i>Alnus</i>	<i>A. glutinosa</i> (L.) Gaertn. <i>A. incana</i> (L.) Moench <i>A. viridis</i> (Chaix) DC.	300
	<i>Arbutus</i>	<i>A. unedo</i> L. <i>Arbutus</i> x <i>andrachnoides</i> Link	150
	<i>Betula</i>	<i>B. pendula</i> Roth	200/300*
	<i>Broussonetia</i>	<i>B. papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Ve	300
	<i>Buxus</i>	<i>B. sempervirens</i> L.	150
	<i>Camellia</i>	<i>C. japonica</i> L.	150
	<i>Carpinus</i>	<i>C. betulus</i> L. <i>C. orientalis</i> Mill.	300
	<i>Carya</i>	<i>C. illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch	300
	<i>Castanea</i>	<i>C. sativa</i> Mill.	450
	<i>Casuarina</i>	<i>C. equisetifolia</i> L.	300

	<i>Catalpa</i>	<i>C. bignonioides</i> Walter <i>C. speciosa</i> (Warder ex Barney) Warder ex Engelm.	300
	<i>Celtis</i>	<i>C. australis</i> L.	400
	<i>Ceratonia</i>	<i>C. siliqua</i> L.	350
	<i>Cercis</i>	<i>C. siliquastrum</i> L.	250
	<i>Chamaerops</i>	<i>C. humilis</i> L.	150
	<i>Cinnamomum</i>	<i>C. camphora</i> (L.) J.Presl <i>C. glanduliferum</i> (Wall.) Meisn.	350
	<i>Citrus</i>	<i>C. aurantium</i> L.	250
	<i>Cocos</i>	<i>C. nucifera</i> L.	250
	<i>Cornus</i>	<i>C. mas</i> L. <i>C. sanguinea</i> L.	200
	<i>Corylus</i>	<i>C. avellana</i> L.	200
	<i>Crataegus</i>	<i>C. azarolus</i> L. <i>C. germanica</i> (L.) Kuntze <i>C. laevigata</i> (Poir.) DC. <i>C. monogyna</i> Jacq.	200
	<i>Davidia</i>	<i>D. involucrata</i> Baill.	300
	<i>Diospyros</i>	<i>D. kaki</i> L.f., <i>D. lotus</i> L.	200
	<i>Dracaena</i>	<i>D. draco</i> L.	200
	<i>Erythrina</i>	<i>E. crista-galli</i> L.	300
	<i>Eucalyptus</i>	<i>E. camaldulensis</i> Dehnh. <i>E. globulus</i> Labill. <i>E. robusta</i> Sm. <i>E. rudis</i> Endl. <i>E. viminalis</i> Labill.	400
	<i>Euonymus</i>	<i>E. europaeus</i> L.	150
	<i>Fagus</i>	<i>F. sylvatica</i> L.	400
	<i>Ficus</i>	<i>F. carica</i> L.	250
		<i>F. macrophylla</i> Desf. ex Pers.	400
	<i>Firmiana</i>	<i>F. simplex</i> (L.) W. Wight	250
	<i>Fraxinus</i>	<i>F. excelsior</i> L.	300
		<i>F. angustifolia</i> Vahl <i>F. angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco & Rocha Afonso <i>F. ornus</i> L.	250
	<i>Genista</i>	<i>G. aetnensis</i> (Biv.) DC.	150

	<i>Ginkgo</i>	<i>G. biloba</i> L.	300
	<i>Gleditzia</i>	<i>G. triacanthos</i> L.	200
	<i>Hedera</i>	<i>H. helix</i> L.	100
	<i>Ilex</i>	<i>I. aquifolium</i> L.	150
	<i>Jacaranda</i>	<i>J. mimosifolia</i> D. Don	350
	<i>Jubaea</i>	<i>J. chilensis</i> (Molina) Baill.	250
	<i>Juglans</i>	<i>J. cinerea</i> L. <i>J. nigra</i> L. <i>J. regia</i> L.	350
	<i>Laburnum</i>	<i>L. alpinum</i> (Mill.) Bercht. & J. Presl <i>L. anayroides</i> Medik.	200
	<i>Laurus</i>	<i>L. nobilis</i> L.	250
	<i>Ligustrum</i>	<i>L. lucidum</i> W.T. Aiton <i>L. vulgare</i> L.	200
	<i>Liquidambar</i>	<i>L. orientalis</i> Mill. <i>L. styraciflua</i> L.	300
	<i>Liriodendron</i>	<i>L. tulipifera</i> L.	300
	<i>Maclura</i>	<i>M. pomifera</i> (Raf.) C.K. Schneid.	250
	<i>Magnolia</i>	<i>M. grandiflora</i> L. <i>M. kobus</i> DC. <i>Magnolia x soulangeana</i> Soul.-Bod.	300
	<i>Malus</i>	<i>M. domestica</i> Borkh. <i>M. sylvestris</i> (L.) Mill.	200
	<i>Morus</i>	<i>M. alba</i> L. <i>M. nigra</i> L.	250
	<i>Myrtus</i>	<i>M. communis</i> L.	200
	<i>Olea</i>	<i>O. europaea</i> L.	500
	<i>Osmanthus</i>	<i>O. fragrans</i> var <i>aurantiacus</i> Makino	250
	<i>Ostrya</i>	<i>O. carpinifolia</i> Scop.	350
	<i>Paulownia</i>	<i>P. tomentosa</i> Steud.	300
	<i>Phoenix</i>	<i>P. canariensis</i> Chabaud <i>P. dactylifera</i> L. <i>P. reclinata</i> Jacq.	300
	<i>Phyllirea</i>	<i>P. angustifolia</i> L. <i>P. latifolia</i> L.	250
	<i>Pistacia</i>	<i>P. lentiscus</i> L. <i>P. terebintus</i> L.	250
	<i>Platanus</i>	<i>P. acerifolia</i> (Aiton) Willd.	400

		<i>P. occidentalis</i> L. <i>P. orientalis</i> L.	
	<i>Populus</i>	<i>P. alba</i> L. <i>P. balsamifera</i> L. <i>P. canescens</i> (Aiton) Sm. <i>P. tremula</i> L.	350
		<i>P. deltoides</i> Marshall <i>P. nigra</i> L. <i>Populus x canadensis</i> (Aiton) Sm.	400
	<i>Prosopis</i>	<i>P. torquata</i> (Lag.) DC.	300
	<i>Prunus</i>	<i>P. avium</i> L. <i>P. cerasifera</i> Ehrh. <i>P. cerasus</i> L. <i>P. domestica</i> L. <i>P. dulcis</i> (Mill.) D.A. Webb <i>P. mahaleb</i> L. <i>P. persica</i> (L.) Batsch <i>P. serrulata</i> Lindl. <i>P. spinosa</i> L.	250
	<i>Pseudocytodonia</i>	<i>P. sinensis</i> (Dum.Cours.) C.K.Schneid (Vecchia denominazione <i>Chaenomeles sinensis</i>)	250
	<i>Pteriocarya</i>	<i>P. fraxinifolia</i> (Lam.) Spach	300
	<i>Punica</i>	<i>P. granatum</i> L.	250
	<i>Pyrus</i>	<i>P. amygdaliformis</i> Vill. <i>P. communis</i> L. <i>P. pyraeaster</i> (L.) Burgsd.	250
	<i>Quercus</i>	<i>Q. pubescens</i> Willd.	300
		<i>Q. castaneifolia</i> C.A.Mey. <i>Q. coccifera</i> L. <i>Q. coccinea</i> Münchh. <i>Q. crenata</i> Lam. <i>Q. frainetto</i> Ten. <i>Q. palustris</i> Münchh. <i>Q. trojana</i> Webb <i>Q. vallonea</i> (Kotschy) Hedge & Yalt. <i>Quercus x morisii</i> Borzí	350
		<i>Q. cerris</i> L. <i>Q. ilex</i> L. <i>Q. petraea</i> (Matt.) Liebl. <i>Q. robur</i> L. <i>Q. rubra</i> L. <i>Q. suber</i> L.	400
	<i>Rhododendron</i>	<i>R. arborescens</i> (Pursh) Torr.	150
	<i>Robinia</i>	<i>R. pseudoacacia</i> L.	400

	<i>Salix</i>	<i>S. alba</i> L. <i>S. alba var caerulea</i> (Sm.) Sm. <i>S. babylonica</i> L. <i>S. caprea</i> L. <i>S. fragilis</i> L.	300
	<i>Sambucus</i>	<i>S. nigra</i> L.	200
	<i>Schinus</i>	<i>S. molle</i> L.	300
	<i>Sorbus</i>	<i>S. aria</i> (L.) Crantz <i>S. aria</i> subsp. <i>cretica</i> (Lindl.) Holmboe <i>S. acuparia</i> L. <i>S. domestica</i> L.	300
	<i>Styphnolobium</i>	<i>S. japonicum</i> (L.) Schott	250
	<i>Styrax</i>	<i>S. officinalis</i> L.	200
	<i>Syagrus</i>	<i>S. romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman (Vecchia denominazione <i>Cocos australis</i> Mart.)	250
	<i>Tamarix</i>	<i>T. gallica</i> L.	250
	<i>Tilia</i>	<i>T. cordata</i> Mill. <i>T. platyphyllos</i> Scop. <i>Tilia x europaea</i> L. <i>Tilia x vulgaris</i> Hayne	350
	<i>Ulmus</i>	<i>U. glabra</i> Huds. <i>U. laevis</i> Pallas <i>U. minor</i> Mill. <i>U. pumila</i> L.	350
	<i>Washingtonia</i>	<i>W. filifera</i> (Linden ex André) H. Wendl. ex de Bary <i>W. robusta</i> H. Wendl.	250
	<i>Viburnum</i>	<i>V. tinus</i> L.	150
	<i>Vitis</i>	<i>V. vinifera</i> L.	150
	<i>Wisteria</i>	<i>W. sinensis</i> (Sims) Sweet	150
	<i>Yucca</i>	<i>Y. gigantea</i> Lem.	150
	<i>Zelkova</i>	<i>Z. carpinifolia</i> (Pall.) K. Koch <i>Z. sicula</i> Di Pasquale, Garfi & Quézel	300
	<i>Ziziphus</i>	<i>Z. jujuba</i> Mill.	200

*200 si riferisce a esemplari in condizioni di naturalità, 300 si riferisce a esemplari coltivati (giardini, parchi ecc.)

**CIRCONFERENZE MINIME ORGANIZZATE PER CLASSI DI
CIRCONFERENZA**

<i>Hedera</i>		100	100
<i>Arbutus</i>		150	150
<i>Buxus</i>		150	
<i>Wisteria</i>		150	
<i>Camellia</i>		150	
<i>Chamaerops</i>		150	
<i>Euonymus</i>		150	
<i>Genista</i>		150	
<i>Ilex</i>		150	
<i>Rhododendron</i>		150	
<i>Viburnum</i>		150	
<i>Vitis</i>		150	
<i>Yucca</i>		150	
<i>Betula</i>		200/300*	200
<i>Cornus</i>		200	
<i>Corylus</i>		200	
<i>Crataegus</i>		200	
<i>Dracaena</i>		200	
<i>Dyospiros</i>		200	
<i>Gleditzia</i>		200	
<i>Juniperus</i>		200	
<i>Laburnum</i>		200	
<i>Ligustrum</i>		200	
<i>Malus</i>		200	
<i>Myrtus</i>		200	
<i>Sambucus</i>		200	
<i>Styrax</i>		200	
<i>Ziziphus</i>		200	
<i>Acer</i>	<i>A. campestre</i>	250	250
<i>Cercis</i>		250	

<i>Citrus</i>		250	
<i>Cocos</i>		250	
<i>Ficus</i>	<i>F. carica</i>	250	
<i>Firmiana</i>		250	
<i>Fraxinus</i>	<i>F. angustifolia</i> <i>F. angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> <i>F. ornus</i>	250	
<i>Jubaea</i>		250	
<i>Laurus</i>		250	
<i>Maclura</i>		250	
<i>Morus</i>		250	
<i>Osmanthus</i>		250	
<i>Phyllirea</i>		250	
<i>Pinus</i>	<i>P. mugus</i>	250	
<i>Pistacia</i>		250	
<i>Prunus</i>		250	
<i>Pseudocydonia</i>		250	
<i>Punica</i>		250	
<i>Pyrus</i>		250	
<i>Sorbus</i>		250	
<i>Syagrus</i>		250	
<i>Tamarix</i>		250	
<i>Taxus</i>		250	
<i>Washingtonia</i>		250	
<i>Acer</i>	<i>A. cappadocicum</i> subsp. <i>lobelii</i> <i>A. monspessolanum</i> <i>A. negundo</i> <i>A. opalus</i> <i>A. opalus</i> subsp. <i>obtusatum</i> <i>A. platanoides</i> <i>A. pseudoplatanus</i> <i>A. saccharinum</i>	300	
<i>Aesculus</i>		300	
<i>Alnus</i>		300	300

<i>Betula</i>		200/300*
<i>Broussonetia</i>		300
<i>Carpinus</i>		300
<i>Carya</i>		300
<i>Casuarina</i>		300
<i>Catalpa</i>		300
<i>Cephalotaxus</i>		300
<i>Cupressus</i>		300
<i>Davidia</i>		300
<i>Erythrina</i>		300
<i>Fraxinus</i>	<i>F. excelsior</i>	300
<i>Ginkgo</i>		300
<i>Liquidambar</i>		300
<i>Liriodendron</i>		300
<i>Magnolia</i>		300
<i>Paulownia</i>		300
<i>Phoenix</i>		300
<i>Pinus</i>	<i>P. cembra</i> <i>P. halepensis</i> <i>P. sylvestris</i>	300
<i>Prosopis</i>		300
<i>Pteriocarya</i>		300
<i>Quercus</i>	<i>Q. pubescens</i>	300
<i>Salix</i>	<i>S. alba</i> <i>S. alba var caerulea</i> <i>S. babilonica</i> <i>S. capraea</i> <i>S. fragilis</i>	300
<i>Schinus</i>		300
<i>Styphnolobium</i>		300
<i>Thuja</i>		300
<i>Zelkova</i>	<i>Z. carpinifolia</i> <i>Z. sicula</i>	300

<i>Abies</i>		350	350
<i>Araucaria</i>		350	
<i>Ceratonia</i>		350	
<i>Calocedrus</i>		350	
<i>Chamaecyparis</i>		350	
<i>Cinnamomum</i>			
<i>Cryptomeria</i>		350	
<i>Jacaranda</i>		350	
<i>Juglans</i>		350	
<i>Larix</i>		350	
<i>Ostrya</i>		350	
<i>Picea</i>		350	
<i>Pinus</i>	<i>P. brutia</i> <i>P. canariensis</i> <i>P. heldreichii</i> <i>P. jeffreyi</i> <i>P. leucodermis</i> <i>P. nigra</i> <i>P. nigra subsp. laricio</i> <i>P. montezumae</i> <i>P. pinaster</i> <i>P. ponderosa</i> <i>P. radiata</i> <i>P. sabiniana</i> <i>P. strobus</i> <i>P. wallichiana</i>	350	
<i>Populus</i>	<i>P. alba</i> <i>P. balsamifera</i> <i>P. canescens</i> <i>P. tremula</i>	350	
<i>Pseudotsuga</i>		350	
<i>Quercus</i>	<i>Q. castaneifolia</i> <i>Q. coccifera</i> <i>Q. coccinea</i> <i>Q. crenata</i> <i>Q. palustris</i> <i>Q. troiana</i> <i>Q. vallonae</i> <i>Quercus x morisii</i>	350	
<i>Taxodium</i>		350	
<i>Tilia</i>		350	

<i>Ulmus</i>		350	
<i>Ailanthus</i>		400	400
<i>Cedrus</i>		400	
<i>Celtis</i>		400	
<i>Eucalyptus</i>		400	
<i>Fagus</i>		400	
<i>Ficus</i>	<i>F. macrophylla</i>	400	
<i>Metasequoia</i>		400	
<i>Pinus</i>	<i>P. pinea</i>	400	
<i>Platanus</i>		400	
<i>Populus</i>	<i>P. deltoides</i> <i>P. nigra</i> <i>Populus x canadensis</i>	400	
<i>Quercus</i>	<i>Q. ilex</i> <i>Q. suber</i> <i>Q. cerris</i> <i>Q. robur</i> <i>Q. petraea</i> <i>Q. rubra</i>	400	
<i>Sequoia</i>		400	
<i>Sequoiadendron</i>		400	
<i>Robinia</i>		400	
<i>Castanea</i>		450	450
<i>Olea</i>		500	500

Elenco dei sintomi/difetti strutturali influenti sulla stabilità di un albero

Colletto				
azzampato	collo di bottiglia	depressione	radici strozzanti	sollevamento ceppaia
carie	cordone di reazione	ferita	rigonfiamenti	
carpofori funghi	cordoni decorticati	necrosi corticale	rigonfiamenti ad anello	
cavità	decadimento ceppaia	radici affioranti	riscoppi polloni	

Fusto				
biforcato alla base	filato	corrugamento corteccia	carie	cavità
biforcato in altezza	sinuoso	rigonfiamenti	costolature	fessure e fori
policormico	torsioni	rigonfiamenti ad anello	essudati di resina	necrosi corticali
poco inclinato	sollevamento	carpofori funghi	fuoriuscita di	riscoppi epicormici
molto inclinato	corteccia		liquidi	
Chioma				
aperta	sbilanciata	moria di rami e rametti	scopazzi	fessure e fori
compenetrata	filata	defogliazione	inserzione rami	necrosi corticale
dominata	cimale secco	capitozzi	debole	carpofori funghi
compressa lateral.	stroncata	tagli di potatura	corteccia inclusa	essudati di resina
asimmetrica	scoloramento	monconi	ferite	fuoriuscita di liquidi
			cavità	

CODICE PUNTO CRITICO	DESCRIZIONE DEL SINTOMO	PROBABILE DANNO INTERNO
ALLARGATO AZZAMPATO SVASATURA	ALLARGAMENTO DELLA SEZIONE BASALE DELL'ALBERO ALL'ALTEZZA DEL COLLETTO CAUSATO DA PRODUZIONE DI LEGNO DI REAZIONE	POSSIBILE PRESENZA DI CAVITÀ INTERNA O DI LEGNO DEGENERATO
ARCUATO SCIABOLATO	FUSTO LA CUI FORMA PRESENTA UNA CURVATURA PIÙ O MENO ACCENTUATA. NORMALMENTE LA PROIEZIONE DELLA CIMA RICADE COMUNQUE ALL'INTERNO DEL BARICENTRO	SLITTAMENTO DELLE FIBRE DOVUTO A TORSIONI ECCESSIVE . FESSURE.
BOMBATURE GIBBOSITÀ COLLO DI BOTTIGLIA	ALLARGAMENTO ANOMALO DELLA SEZIONE BASALE DEL FUSTO DOVUTO A IPER - PRODUZIONE DI TESSUTI DI REAZIONE	POSSIBILE DEGENERAZIONE CAVITÀ O FESSURA INTERNA
CONCAVITÀ	ABBASSAMENTO DI LIVELLO DELLA	POSSIBILE PRESENZA DI CAVITÀ INTERNA
DEPRESSIONE APPIATTITO	SUPERFICIE DEL FUSTO O DI BRANCHE PRIMARIE RISPETTO ALLA STRUTTURA NORMALE APPROSSIMATIVAMENTE CILINDRICA NELLA NORMALITÀ DEI CASI	
CORTECCIA INCLUSA	SVILUPPO ANOMALO DI BRANCHE PRIMARIE IN MODO CHE I TESSUTI CORTICALI DELL'INSERZIONE SI TROVANO AD ESSERE COSTRETTI E AD ACCRESCERSI IN OPPOSIZIONE L'UNO CONTRO L'ALTRO	TENSIONI INTERNE IN GRADO DI DETERMINARE FESSURAZIONI O SLITTAMENTO DI FIBRE. NEI CASI PIÙ GRAVI SI OSSERVA LA NECROSI DEI TESSUTI ED ANCHE LA DEGENERAZIONE DOVUTA A CARIE DI QUESTI ULTIMI.
COSTOLATURA APPUNTITA COSTOLATURA DOPPIA COSTOLATURA/E	V: NASI DI PINOCCHIO	SLITTAMENTO DELLE FIBRE DOVUTO A TORSIONI ECCESSIVE . FESSURE INTERNE
INCLINATO INCLINAZIONE GRAVE INCLINAZIONE LIEVE	ASSETTO DELLA PIANTA CHE PER VARI MOTIVI VIENE A TROVARSI CON L'ASSE PRINCIPALE FUORI DAL BARICENTRO. SI OSSERVA NELLA MAGGIORANZA DEI CASI DEPOSIZIONE DI LEGNO DI REAZIONE DI COMPRESSIONE NELLE CONIFERE E DI TENSIONE NELLE LATIFOGLIE	ROVESCIAMENTO DELLA ZOLLA RADICALE. STRESS INTERNI. SLITTAMENTO DI FIBRE.
NASIO DI PINOCCHIO	COSTOLATURA PIÙ O MENO ACCENTUATA DOVUTA A SOVRAPPOSIZIONE DI MATERIALE DI RIPARAZIONE A CHIUSURA DI POSSIBILI FESSURAZIONI LOCALI O GENERALIZZATE. QUESTO FENOMENO RIGUARDA SOLITAMENTE SIA IL TRONCO ALLA SUA BASE CHE IL FUSTO E LE BRANCHE PRINCIPALI.	SCOLLAMENTO E SLITTAMENTO DELLE FIBRE DOVUTO A TORSIONI ECCESSIVE . FESSURE INTERNE DOVUTE A CRACK DA GELO

Allegati al Capitolo 7:

- Chiesura A., Mirabile M., 2014. *"Il verde urbano"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 178-185.
- Chiesura A., Mirabile M., 2014. *"Le aree naturali protette"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 186-189.
- Mirabile M., 2014. *"La Rete Natura 2000: analisi quali-quantitativa"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 190-201.
- Chiesura A., Mirabile M., 2014. *"Strumenti di governo delle aree verdi urbane e periurbane"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 220-223.
- Serenelli C., Salbitano F., Sanesi G., Semenzato P., 2014. *"I boschi urbani: verso un inventario nazionale"* in "X Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2014": 226-229.
- Strategia Nazionale per la Biodiversità – scheda indicatore "Piano del Verde"
- AA.VV., 2014. *"Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma capitale – versione preliminare"*.
- Schilleci F., Gueci D., Todaro V., 2013. *"Ripensare i parchi urbani. Strumenti e prospettive per la pianificazione del verde in ambito locale"*. RETICULA 3/2013: 13-15.
- Filpa A., Santolini R., 2013. *"Aree urbane e infrastrutture verdi: soluzioni per migliorare la qualità dell'ambiente urbano e per mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici"*. RETICULA 4/2013: 69-74.
- Virgilio D., 2014. *"Dall'abbandono al territorio: un'esperienza di pianificazione e progetto dello spazio periurbano"*. RETICULA 5/2014: 16-21.

3. NATURA URBANA



3.1 IL VERDE URBANO

A. Chiesura, M. Mirabile

ISPRA – Dipartimento Stato dell’Ambiente e Metrologia Ambientale

Percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale

La **percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale** consente di valutare in termini quantitativi il “peso” rispetto all’intero territorio comunale di quelle aree verdi pubbliche pianificate, progettate e gestite soprattutto per essere fruite dai cittadini a fini prevalentemente ludico-ricreativi, sociali o educativi. L’indicatore relativo alle aree naturali protette analizzato nel paragrafo successivo (cfr 3.2) tiene conto invece di quelle aree verdi urbane e periurbane non necessariamente fruibili, ma che nondimeno assolvono a numerose funzioni ecologiche e sociali. In alcune città¹, si verifica una parziale sovrapposizione fra aree naturali protette e aree classificate a verde urbano. Rispetto allo scorso anno, in questa edizione è stato però possibile calcolare l’entità di tali sovrapposizioni e fornire la percentuale totale di verde presente nel territorio comunale (data dalla somma fra il valore per il verde urbano e quello per le aree naturali protette al netto delle eventuali sovrapposizioni; si veda Tabella 3.1.1 in Appendice)².

Il verde urbano pubblico analizzato in questa edizione include le seguenti tipologie (per maggiori dettagli si veda l’indicatore “Tipologie di verde pubblico”):

- il verde storico (le aree verdi tutelate in base al D.Lgs 42/2004)
- i grandi parchi urbani
- il verde attrezzato
- le aree di arredo urbano
- le aree destinate alla forestazione urbana
- i giardini scolastici
- gli orti urbani
- le aree sportive all’aperto
- le aree boschive e il verde incolto (entrambi precedentemente classificati in “Altro”)
- altre tipologie (orti botanici, giardini zoologici, cimiteri).

Lo **stato dell’arte al 2013** (Mappa tematica 3.1.1, Tabella 3.3.1 in Appendice) mostra che in circa due terzi del campione analizzato (52 città su 73) la superficie di verde pubblico sul totale del territorio comunale è piuttosto scarsa, con valori inferiori al 5%. Le percentuali più basse (inferiori a 1%) si registrano soprattutto nelle città pugliesi e i valori più bassi si registrano a: L’Aquila e Olbia (0,1%), Foggia (0,2%), Viterbo, Andria, Taranto, Brindisi, Lecce (0,3%), Barletta, Ragusa e Siracusa (0,4%), Pistoia (0,5%), Latina (0,6%), Asti, Savona e Arezzo (0,7%), Sassari (0,8%), Ravenna e Benevento (0,9%). In 11 città la percentuale di verde è invece superiore al 10%, nel dettaglio: Trento (30,8%), Monza (25,2%), Pordenone (18,8%), Torino (16,4%), Como (15,8%), Matera (15,3%), Potenza (14,2%), Pescara (13,4%), Milano (12,4%), Napoli e Cagliari (10,1%). È importante sottolineare che a causa della grande eterogeneità della superficie comunale, non necessariamente a basse percentuali corrispondono scarse dotazioni di verde in valore assoluto. Il caso più eclatante è Roma dove la percentuale di verde pari al 3,5% corrisponde in valore assoluto a più di 45 milioni di m². Altri casi sono Bologna, Reggio Calabria e Terni il cui 8% di verde corrisponde rispettivamente a circa 11, 16 e 19 milioni di m².

La percentuale di verde nei 73 Comuni analizzati è rimasta sostanzialmente invariata nel periodo 2011-2013, con al massimo alcuni lievi incrementi, ma tutti inferiori al punto percentuale, con l’unica eccezione di Bergamo dove si è avuto un incremento di 1,2 punti percentuale. Tale aumento è da attribuirsi all’incremento delle aree di verde attrezzato, di arredo urbano e dei giardini scolastici, all’aumento degli orti urbani (nel periodo 2011-2012) e all’area di forestazione urbana rilevata a partire dal 2012. Va rilevato infine che basse percentuali di verde non significano necessariamente scarsa incidenza di aree naturali (cfr 3.2): a L’Aquila, per esempio, il territorio comunale è interessato da varie aree naturali protette e siti della Rete Natura 2000, e nel Comune di Andria ricade una porzione estesa del Parco Nazionale dell’Alta Murgia.

¹ Torino, Monza, Trento, Reggio Emilia, Bologna, Roma, Pescara e Matera

² Non è possibile effettuare confronti fra i dati del IX Rapporto e quelli qui pubblicati, in quanto l’ultimo questionario ISTAT sul verde è stato aggiornato, rendendo più semplice l’attribuzione di una data area verde ad una tipologia specifica di verde. Ciò in taluni casi ha determinato dei cambiamenti nell’attribuzione di un’area ad una data tipologia (si veda ad es. il verde storico a Catanzaro), mentre in altri sono state incluse aree prima non conteggiate nel verde urbano. ISTAT infatti aggiorna ogni anno la serie storica.

Mappa tematica 3.1.1 – Percentuale di verde urbano sulla superficie comunale, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

Disponibilità di verde pubblico pro capite

La **disponibilità di verde pubblico pro capite** (m^2/ab) considera la disponibilità per abitante delle varie tipologie afferenti al verde urbano elencate alla precedente scheda, escludendo dunque le aree naturali protette. Come per il precedente indicatore, viene infatti qui analizzata la disponibilità pro capite di spazi verdi che siano in qualche modo fruibili dai cittadini o comunque pianificati, progettati e gestiti principalmente con finalità ludico-ricreative, sociali ed educative.

In relazione allo **stato dell'arte al 2013** (vedi Mappa tematica 3.1.2, Tabella 3.3.1 in Appendice), i dati fanno registrare una disponibilità pro capite superiore ai $30 m^2/ab$ in quasi metà delle città analizzate (36 su 73), con i valori più elevati a Matera ($992,3 m^2/ab$), Trento ($417,6 m^2/ab$), Potenza ($371,6 m^2/ab$), Terni ($150,9 m^2/ab$), Pordenone ($139,5 m^2/ab$) e Reggio Calabria ($104,0 m^2/ab$). Altre città con valori elevati sono Lucca ($75,3 m^2/ab$), Novara ($73,3 m^2/ab$), Como ($69,6 m^2/ab$), Monza ($68,4 m^2/ab$), Reggio Emilia ($58,9 m^2/ab$) e Cagliari ($56,4 m^2/ab$). In 10 città la dotazione di verde pro capite non supera i $10 m^2/ab$: Taranto ($3,1 m^2/ab$), Olbia ($5,9 m^2/ab$), Genova ($6,3 m^2/ab$), Barletta ($6,7 m^2/ab$), Savona e L'Aquila ($7,3 m^2/ab$), Siracusa ($7,6 m^2/ab$), Bari ($7,9 m^2/ab$), Foggia ($8,4 m^2/ab$) e Lecce ($8,5 m^2/ab$).

Come emerge dall'analisi della composizione tipologica del verde rappresentata dal prossimo indicatore, i valori particolarmente alti di disponibilità pro capite riscontrati a Matera, Trento e Potenza sono in parte riconducibili alla presenza in questi Comuni di estese aree di valore storico o naturalistico (come il Parco Archeologico Storico Naturale a Matera) o di superfici interessate da boschi e foreste come nei Comuni di Potenza e Trento.

Analizzando congiuntamente i dati relativi alla percentuale di verde sulla superficie comunale e quelli di disponibilità pro capite (si veda Tabella 3.3.1 in Appendice) emerge che:

- in varie città si registrano valori elevati per entrambi gli indicatori, in particolare a Como, Monza, Trento e Pordenone al Nord, Prato e Terni al Centro, a Pescara, Potenza, Matera e Reggio Calabria al Sud e a Cagliari per le Isole;
- città con una buona percentuale di verde sulla superficie comunale possono mostrare valori di disponibilità pro capite medio-bassi in relazione alla popolosità (come Torino, Milano, Roma)³;
- diverse città con bassa disponibilità pro capite di aree verdi, registrano valori bassi anche nella dotazione percentuale di verde, in particolare al Sud (come a L'Aquila, Foggia, Barletta, Taranto, Lecce) e nelle Isole (Siracusa e Olbia), ma con alcuni casi anche al Nord (Savona e Genova).

Si fa notare che basse disponibilità di verde "fruibile" non necessariamente significano basse dotazioni di altre aree verdi, come parchi naturali e aree protette, altrettanto importanti per la qualità della vita e dell'ambiente urbano (come ad esempio a L'Aquila e Barletta). Per poter valutare la matrice verde urbana nel suo complesso, è quindi opportuno analizzarla non solo in termini quantitativi ma anche qualitativi (composizione tipologica, presenza di specie animali e vegetali protette, etc.). È con questo obiettivo che si propongono gli indicatori successivi e i diversi approfondimenti presenti in questo Capitolo.

³ Essendo il dato riferito al numero di residenti, è naturale osservare che a parità di quantità di verde i Comuni meno popolosi tenderanno a presentare valori maggiori, mentre quelli più popolosi avranno rapporti inferiori.

Mappa tematica 3.1.2 – Disponibilità di verde pro capite, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

Tipologie di verde pubblico

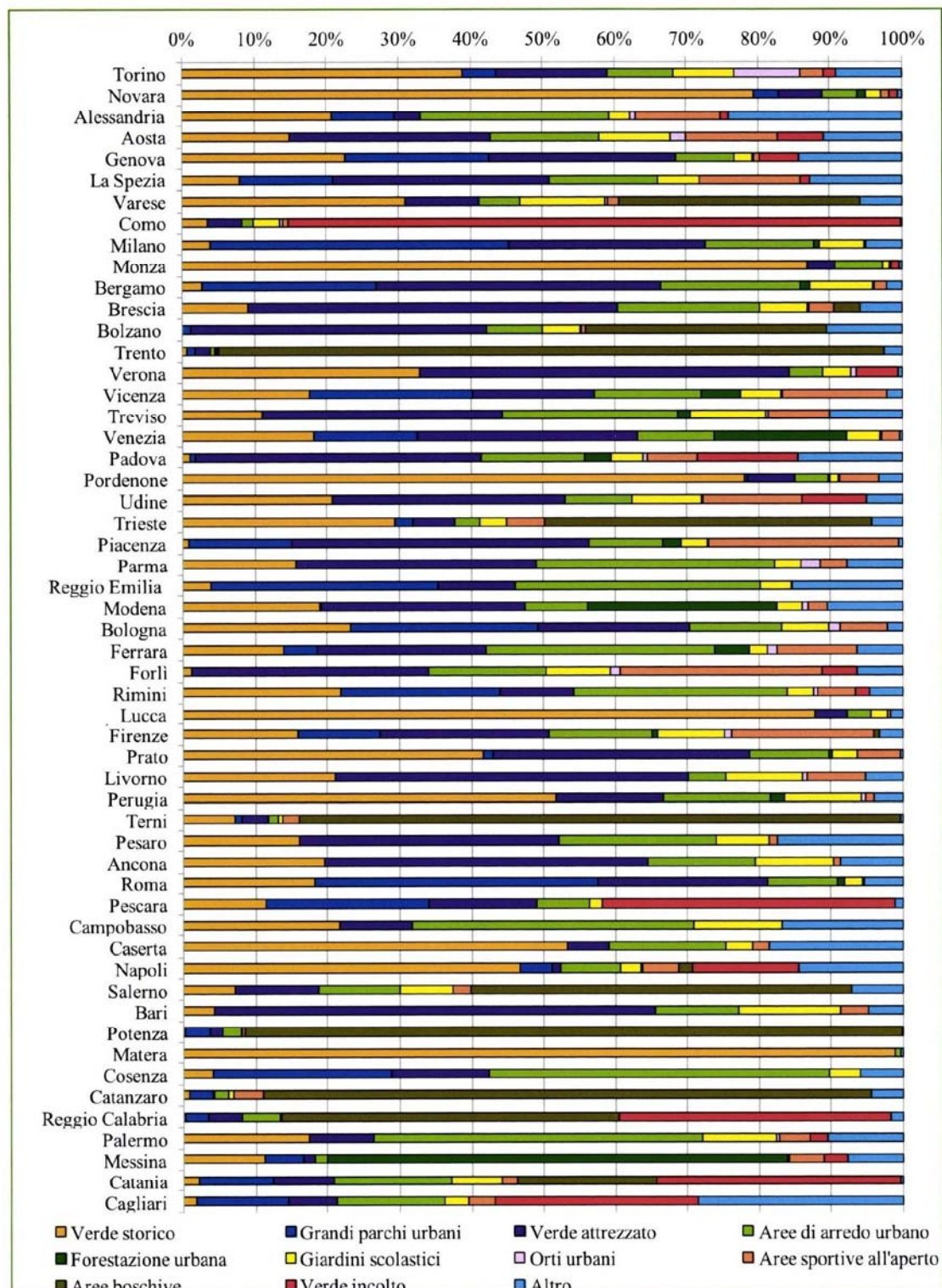
Conoscere la composizione del verde urbano totale nelle sue varie tipologie consente di caratterizzare qualitativamente le aree verdi, migliorando la nostra percezione delle diverse e molteplici funzioni che queste rivestono e permettendo così una migliore valutazione del loro ruolo per la qualità dell'ambiente urbano e peri-urbano. In base all'analisi dei precedenti questionari del verde e grazie all'attività portata avanti dal Gruppo di Lavoro interistituzionale che oltre ad ISPRA ed ISTAT coinvolge altri soggetti (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Nazionale di Urbanistica e Legambiente), è stato possibile migliorare ulteriormente la classificazione del verde urbano, rendendo più semplice l'attribuzione di una data area verde ad una tipologia specifica. Pertanto in questa edizione, rispetto al IX Rapporto, le tipologie di verde considerate sono:

- **Verde storico:** ville, giardini e parchi che abbiano interesse artistico, storico paesaggistico e/o che si distinguono per la loro non comune bellezza (ai sensi del D.Lgs 42/2004 e successive modifiche);
- **Grandi parchi urbani:** parchi, ville e giardini urbani più o meno estesi che non risultano vincolati ai sensi del D.Lgs. del 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii, ma che conservano al proprio interno valori naturalistici e/o storico-architettonici (vedi per esempio il Parco urbano delle Mura di Genova) riconosciuti tali dagli appositi strumenti urbanistici locali;
- **Verde attrezzato:** aree adibite a piccoli parchi e giardini di quartiere con giochi per bambini, aree cani, etc. (attrezzate con percorsi di fruizione, panchine etc.), destinate ad uso pubblico da parte dei cittadini;
- **Aree di arredo urbano:** aree verdi create a fini estetici e/o funzionali (aiuole, piste ciclabili, rotonde, verde spartitraffico e comunque pertinente alla viabilità etc.);
- **Forestazione urbana:** aree libere e incolte che per estensione e ubicazione possono essere destinate alla creazione di aree boscate in ambito urbano;
- **Giardini scolastici:** aree verdi e giardini di pertinenza delle scuole;
- **Orti urbani:** piccoli appezzamenti di terra di proprietà comunale da adibire alla coltivazione ad uso domestico, impianto di orti e giardinaggio ricreativo, assegnati in comodato ai cittadini richiedenti;
- **Aree sportive all'aperto** (a gestione pubblica): aree all'aperto a servizio ludico ricreativo adibite a campi sportivi, piscine, campi polivalenti, aule verdi etc.;
- **Aree boschive:** questa tipologia era precedentemente aggregata nella voce "Altro", ma dato che in alcune città, soprattutto alpine e appenniniche, ha un'incidenza molto alta (come emerso nel precedente Rapporto, Chiesura e Mirabile, 2013) è stata estrapolata e considerata una voce a sé stante;
- **Verde incolto:** come la precedente tipologia, anche questa era inclusa nella voce "Altro", ma data l'incidenza elevata in alcune città, soprattutto del Sud e delle Isole (cfr Chiesura e Mirabile, 2013), è stata estrapolata e considerata una voce a sé stante. Per verde incolto si intendono aree verdi in ambito urbano non soggette a coltivazioni od altre attività agricole, per le quali la vegetazione spontanea non è soggetta a manutenzione;
- **Altro:** include le classi residuali di verde quali orti botanici, giardini zoologici e cimiteri.

Il Grafico 3.1.3 (Tabella 3.1.2 in Appendice) riporta la composizione percentuale delle diverse tipologie di verde pubblico per le città con percentuali di verde pubblico > 1%⁴.

⁴Restano escluse dall'analisi le seguenti 19 città: Asti, Savona, Ravenna, Pistoia, Arezzo, Viterbo, Latina, L'Aquila, Benevento, Foggia, Andria, Barletta, Taranto, Brindisi, Lecce, Ragusa, Siracusa, Sassari, Olbia.

Grafico 3.1.3 – Composizione percentuale delle tipologie di verde urbano (Anno 2013)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

In generale la tipologia più diffusa è quella del **verde storico**, patrimonio di grande valore culturale, estetico e paesaggistico, che incide per oltre il 50% sul verde pubblico totale in 7 città: Matera (98,8%), Lucca (87,8%), Monza (86,8%), Novara (79,4%), Pordenone (78,2%), Caserta (53,3%) e Perugia (51,7%)⁵. Il valore così elevato per Matera è dovuto alla presenza in questo capoluogo del Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri, che oltre a rappresentare la quasi totalità del verde urbano, ricade anche fra le aree naturali protette⁶ (sia come area protetta che come sito Natura 2000). Nelle altre città la percentuale di verde storico è molto variabile, da un minimo dello 0% a Bolzano a un massimo di 46,6% a Napoli. Considerando i valori assoluti, dopo Matera (con quasi 60 milioni di m² ricadenti in questa tipologia), le città con le maggiori estensioni di verde storico sono Torino (con circa 8,3 milioni di m², pari al 39% di verde totale) e Roma (con circa 8,2 milioni di m², pari al 18,1%). Inoltre, mentre Lucca, Monza, Novara, Pordenone e Perugia hanno elevate dotazioni di verde storico anche in valore assoluto (superiori ai 3 milioni di m²), a Caserta, di contro, tale tipologia ha un'estensione inferiore al milione di m².

I **parchi urbani** sono presenti in 33 città, prevalentemente del Nord e del Centro, mentre nelle città del Sud e delle Isole se presenti lo sono con percentuali basse (uniche eccezioni Pescara e Cosenza con valori rispettivamente pari al 22,7% e 24,8%). In nessuna città questa tipologia raggiunge percentuali superiori al 50% e i valori più alti si registrano per Milano (41,4%, pari ad oltre 9 milioni di m²) e Roma (39,4%, pari a quasi 18 milioni di m²) dove rappresenta la tipologia predominante, seguite da Reggio Emilia (31,6%), Bologna (26,1%), Cosenza (24,8%), Bergamo (24,4%), Pescara (22,7%), Vicenza (22,6%) e Rimini (22%). Nelle restanti città i valori sono compresi in un intervallo che va da un minimo di 0,3% per Pordenone a un massimo di 19,8% per Genova.

Il **verde attrezzato** rappresenta la tipologia più direttamente fruibile dai cittadini ed è presente in tutte le città, seppur in alcuni casi in basse percentuali. I valori più alti si registrano per: Bari (61,2%, pari a circa 1,5 milioni di m²), Brescia e Verona (51,4%, stessa percentuale che corrisponde però a diverse estensioni, rispettivamente circa 3 e oltre 4 milioni di m²). Altre città con valori superiori al 40% sono: Livorno (49,2%), Ancona (45,1%), Piacenza (41,3%) e Bolzano (41,1%). Considerando i valori assoluti, le città con le maggiori estensioni sono Milano e Roma con rispettivamente oltre 6 e oltre 10 milioni di m² di verde attrezzato.

Le **aree di arredo urbano** sono presenti in tutte le città, con percentuali in generale molto eterogenee che vanno da un minimo di Trento (0,5%) ad un massimo di Cosenza (47,2%). Oltre a Cosenza, le città con la maggior disponibilità di verde di arredo sono: Palermo (45,8%), Campobasso (39,3%), Reggio Emilia (33,9%), Parma (33,3%) e Ferrara (31,8%).

Le aree destinate a **forestazione urbana** sono presenti in 17 città, principalmente del Nord⁷. In generale la percentuale di verde destinata a forestazione è inferiore al 10%, con le eccezioni di Messina (64%), Modena (26,2%) e Venezia (18,5%), tutte e tre con valori assoluti per questa tipologia intorno ai 2 milioni di m².

I **giardini scolastici** incidono per più del 10% in 8 città, con valori più alti al Sud: Bari (14,2%), Campobasso (12,3%), Varese (11,9%), Livorno e Ancona (10,7%), Treviso e Perugia (10,6%), e Palermo (10,2%). Percentuali inferiori al 1% si registrano a Terni (0,5%) e a Potenza, Matera e Messina (0,1%). Anche in valore assoluto si tratta di una tipologia che, ad eccezione di grandi città (Torino, Milano, Roma), si estende per superfici ben al di sotto del milione di m².

Gli **orti urbani** rivestono un ruolo importante non solo ambientale (grazie al recupero di aree abbandonate), ma anche sociale, rappresentando un'opportunità di aggregazione all'interno delle città, ed economico, contribuendo alla promozione e vendita di prodotti locali. Gli orti urbani sono presenti in 34 città⁸, incidendo nella maggior parte dei casi con percentuali inferiori o uguali all'1%, con l'eccezione di Torino (9,2%, corrispondente a quasi 2 milioni di m²), Parma (2,7%), Aosta (2,2%), Forlì (1,5%), Bologna e Ferrara (1,4%). Questa tipologia è presente prevalentemente al Nord, mentre al Sud e nelle Isole è presente in sole 4 città (Napoli, Andria, Barletta e Palermo).

Le **aree sportive all'aperto** sono presenti per oltre il 20% a Forlì (28,1%) e a Piacenza (26,3%) ed in altre 7 città, tutte del Nord eccetto Firenze, incidono per più del 10% (Alessandria, Aosta, La Spezia, Vicenza, Udine, Ferrara e Firenze). A Verona, Reggio Emilia, Roma, Pescara, Campobasso e Cosenza questa tipologia è invece assente.

⁵ Il valore elevato di verde storico registrato lo scorso anno per Catanzaro (pari a 90,8%) era in realtà dovuto ad una erronea attribuzione a questa voce di una vasta area boschiva, ora correttamente assegnata alla tipologia "Aree boschive" (a cui si rimanda).

⁶ Matera è infatti fra le città in cui si verifica una parziale sovrapposizione fra verde urbano e aree naturali protette.

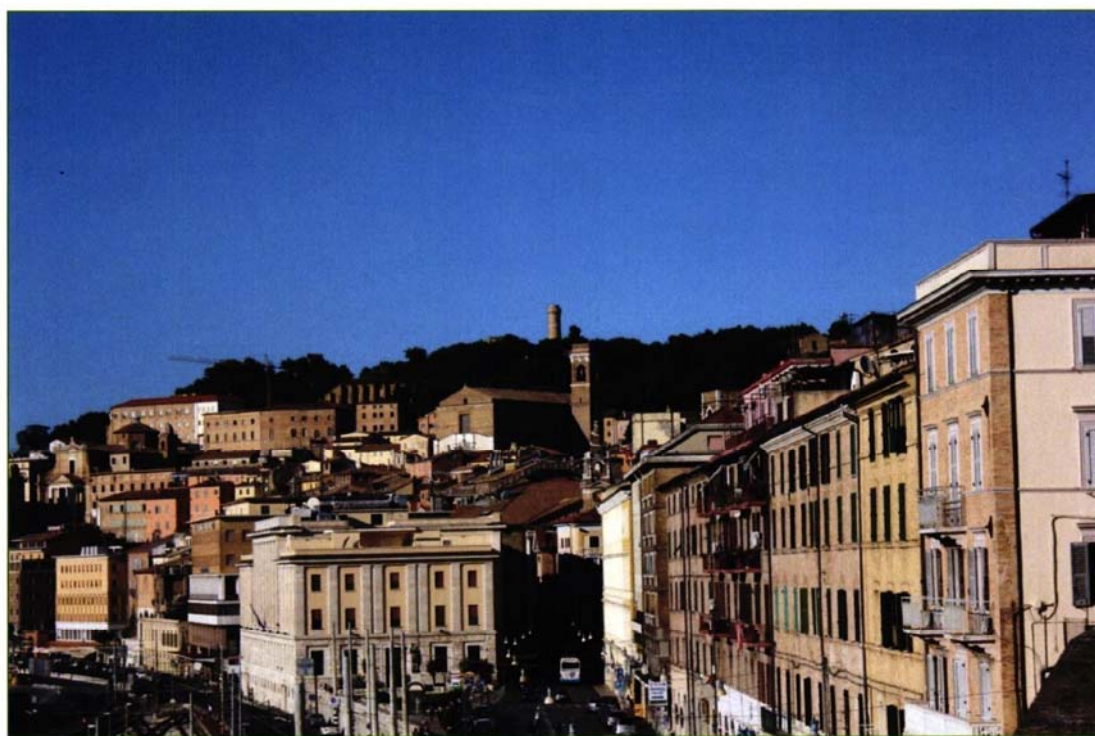
⁷ Le aree a forestazione urbana sono inoltre presenti in 4 delle città escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Ravenna, Foggia, Siracusa e Sassari) e a Potenza (ma con una percentuale tale da non essere rappresentata nel Grafico 3.1.3). A Reggio Emilia il dato della forestazione urbana non è calcolabile perché ricompreso nelle tipologie Verde storico e Parchi urbani. Pertanto tale dato non è rappresentato nel Grafico 3.1.3.

⁸ A queste si aggiungono 6 città fra quelle escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Asti, Ravenna, Arezzo, Latina, Andria e Barletta). Inoltre in 2 città (Trieste e Ancona) gli orti urbani sono presenti con una percentuale tale da non essere rappresentata nel Grafico 3.1.3.

Le **aree boschive**⁹ rappresentano, dopo il verde storico, la tipologia di verde più importante in termini di incidenza percentuale, in particolare – come è naturale aspettarsi - nelle città montane, sia alpine che appenniniche. Le percentuali più elevate si registrano infatti a Trento (92,5%), Potenza (91,4%), Catanzaro¹⁰ (84,4%) e Terni (83,7%). In alcune di queste città le aree boschive hanno estensioni ragguardevoli: a Trento, per esempio, raggiungono quasi i 45 milioni di m² e a Potenza ben oltre i 22 milioni di m². Altre città con percentuali elevate sono Salerno (52,9%), Reggio Calabria (46,9%), Trieste (45,6%), Varese e Bolzano con percentuali superiori al 30%.

Presente in 21 città¹¹, il **verde incolto** è una tipologia che si rinviene con buone percentuali soprattutto al Sud e sulle Isole, ad eccezione di Como dove incide del 85,2% (pari a quasi 5 milioni di m²) sul patrimonio verde totale. L'incidenza maggiore si registra poi a Pescara (40,8%), Reggio Calabria (37,9%), Catania (33,9%) e Cagliari (28,4%). In valore assoluto però la maggiore estensione si ha per Reggio Calabria con oltre 7 milioni di m² di verde incolto. Nelle altre città è presente in percentuali inferiori al 15%.

Nella voce "**Altro**", infine, sono comprese tutte quelle aree che non rientrano nelle precedenti voci. Grazie a un maggior dettaglio nella disaggregazione del verde, questa tipologia non registra più, come in passato, percentuali prossime al 100%. Incidenze non trascurabili si registrano comunque per Cagliari (28,5%, dove incidono delle aree verdi di pertinenza militare gestite da ente pubblico diverso dal Comune) e Alessandria (24%, dove incidono le aree agricole gestite dal Comune), mentre in tutte le altre città i valori sono al di sotto del 20%. Questa tipologia comprende anche gli orti botanici, che risultano presenti in un numero elevato di città (40 su 73), comprese 6 fra quelle escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Savona, Arezzo, Latina, Foggia, Barletta, Siracusa).



Parco urbano del Cardeto, Ancona (foto di C. Serenelli)

⁹ Ulteriori approfondimenti sulle aree boschive ai box 3.7 e 3.8.

¹⁰ In questa tipologia ricade anche una vasta area boschiva ("Bosco Li Comuni") che fino alla scorsa edizione era erroneamente inserita nel verde storico. Ciò spiega anche la notevole differenza del valore di percentuale di verde storico fra il IX e il X Rapporto.

¹¹ A queste si aggiungono 9 città fra quelle escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Asti, Savona, Ravenna, Viterbo, Latina, Foggia, Andria, Barletta e Taranto).

3.2 LE AREE NATURALI PROTETTE

A. Chiesa, M. Mirabile

ISPRA – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Percentuale di aree naturali protette sulla superficie comunale

Questo indicatore fornisce la densità di **aree naturali protette**, espressa come percentuale sulla superficie comunale. Le aree naturali protette si differenziano da quelle classificate come verde urbano per diverse ragioni: le finalità con cui vengono istituite, i vincoli che vi gravano e gli usi che vi sono consentiti, le funzioni che svolgono, l'estensione, l'ubicazione rispetto alla città consolidata, etc. È sembrato quindi opportuno individuare un indicatore specifico per dare maggiore rilevanza e pari dignità a tali aree che, come visto anche nelle precedenti edizioni del Rapporto, incidono in misura spesso significativa sul patrimonio verde totale (Chiesa e Mirabile, 2001 e 2013). Tali aree contribuiscono alla qualità ambientale del Comune in cui ricadono attraverso numerosi servizi ecosistemici (mitigazione dell'inquinamento e dell'isola di calore, conservazione della biodiversità, bellezza del paesaggio, connettività ecologica, educazione ambientale, etc.) e rappresentano quindi un buon indicatore di qualità urbana.

Le aree naturali protette contabilizzate in questo indicatore comprendono:

- le aree protette istituite ai sensi della Legge Quadro sulle aree protette (Legge 394/1991) che includono parchi nazionali, parchi naturali regionali e interregionali, riserve naturali, zone umide d'interesse internazionale;
- le aree protette istituite ai sensi di normative regionali o locali (come oasi, parchi suburbani, aree naturali d'interesse locali, etc.);
- le aree della Rete Natura 2000¹² (SIC e ZPS).

Lo stato dell'arte al 2013 (Grafico 3.2.1, Tabella 3.1.1 in Appendice) mostra che in 14 città le aree naturali protette interessano più di un quarto del territorio comunale, dato pressoché invariato rispetto al 2012. Le percentuali più elevate si rilevano, in ordine decrescente, a: Messina (70,6%), Venezia (62,7%), Cagliari (51,1%), L'Aquila (49,8%), Andria (36,1%), Trieste (33,1%), Roma (31,8%) e Prato (31,3%). In particolare, quattro città mostrano valori superiori al 40%:

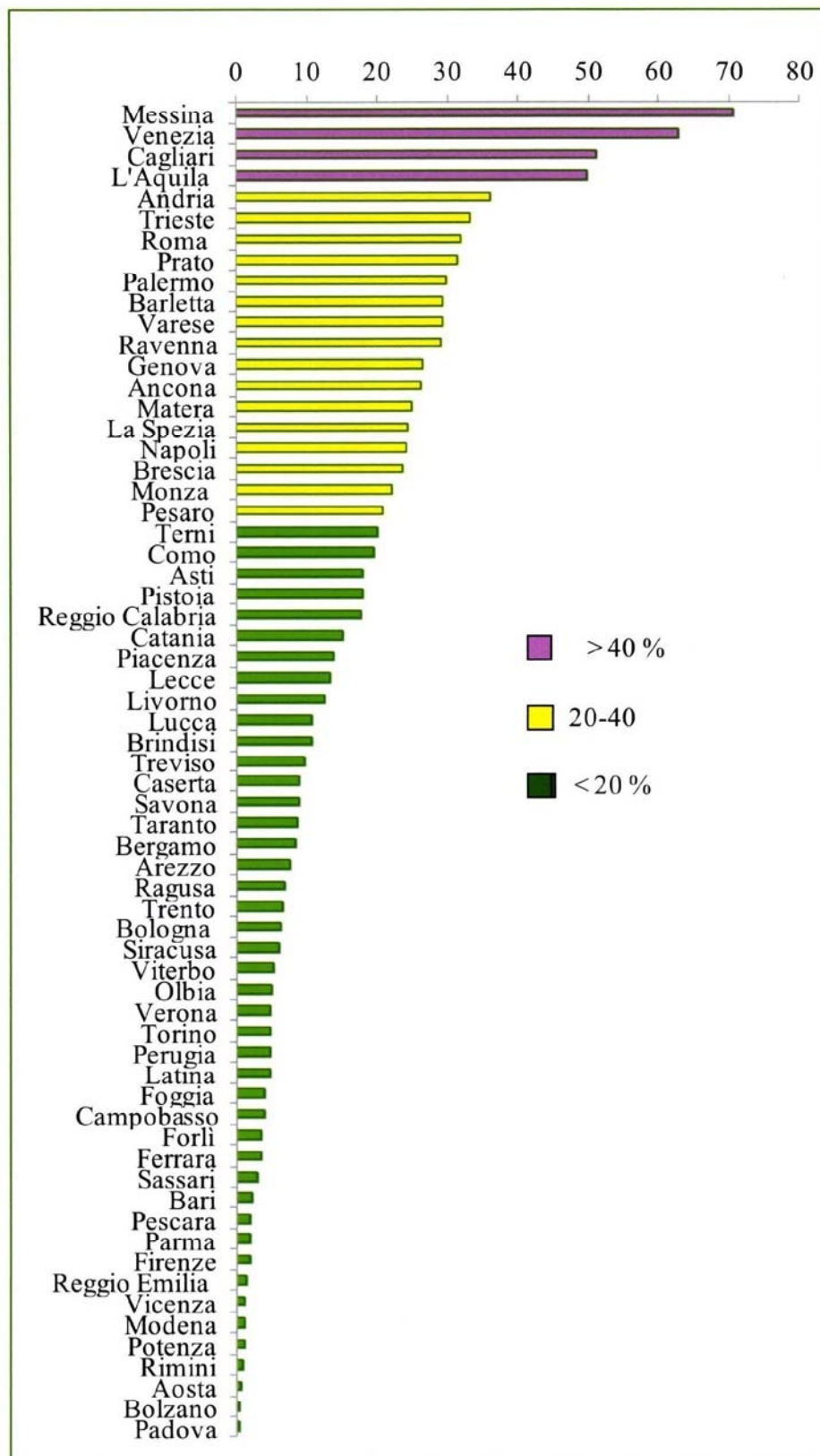
- Messina, il cui territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di aree Natura 2000 (SIC Capo Peloro – Lago di Ganzirri e SIC Dorsale Curcuraci – Antennamare, entrambe comprese nella ZPS Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto);
- Venezia, che si distingue per la presenza della laguna, interessata da numerosi SIC e ZPS (come ad esempio il SIC Laguna Medio Inferiore e la ZPS Laguna Viva Medio Inferiore);
- Cagliari, interessata dalla presenza del Parco Naturale Regionale del Molentargius e da siti Natura 2000 (come il SIC Stagno di Cagliari, Salina di Macchiarreddu, Laguna di Santa Gilla);
- L'Aquila, il cui territorio comunale è interessato da varie aree naturali protette e siti della Rete Natura 2000, come il Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga e il Parco Regionale Sirente-Velino, all'interno dei quali sono localizzati sia SIC che ZPS.

Diverse sono le città con percentuali meno elevate, ma comunque rilevanti (tra il 20 e il 40%), tra cui Palermo, Barletta, Varese, Ravenna, Genova, Andria, Trieste, Roma e Ancona. In 7 città si registrano valori inferiori al 1%: Padova (0,1%), Bolzano (0,2%), Aosta (0,4%), Rimini (0,5%), Potenza e Modena (0,8%), Vicenza (0,9%). Nella maggior parte del campione analizzato (44 Comuni) la superficie di territorio naturale protetto non supera il quinto dell'intero comune. Per 7 città questo dato non è disponibile (Novara, Alessandria, Pordenone, Udine, Benevento, Cosenza, Catanzaro), mentre in 2 è presente in quantità minime (Milano e Salerno).

Considerando i valori assoluti, la città con la maggiore estensione di aree naturali protette è Roma (la cui percentuale del 31,8% corrisponde a oltre 400 milioni di m²) grazie alla presenza di Riserve naturali e siti della Rete Natura 2000, anche interni alla città (come il SIC Villa Borghese e Villa Pamphili). A seguire, le città con valori superiori ai 100 milioni di m² sono: Venezia (260 milioni di m²), L'Aquila (236 milioni di m²), Ravenna (190 milioni di m² pari al 29,1%), Messina (151 milioni di m²), Andria (145 milioni di m², pari al 36,1%).

¹² La Rete Natura 2000 è un sistema di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare alla tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" (Dir. 92/43/CEE, che individua i Siti d'Importanza Comunitaria - SIC) e delle specie riportate nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" (Dir. 79/409/CEE e successiva Dir. 147/2009/CEE, che individua le Zone di Protezione Speciale - ZPS) e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia (per maggiori dettagli cfr 3.3).

Grafico 3.2.1 – Percentuale di aree naturali protette sulla superficie comunale (Anno 2013)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

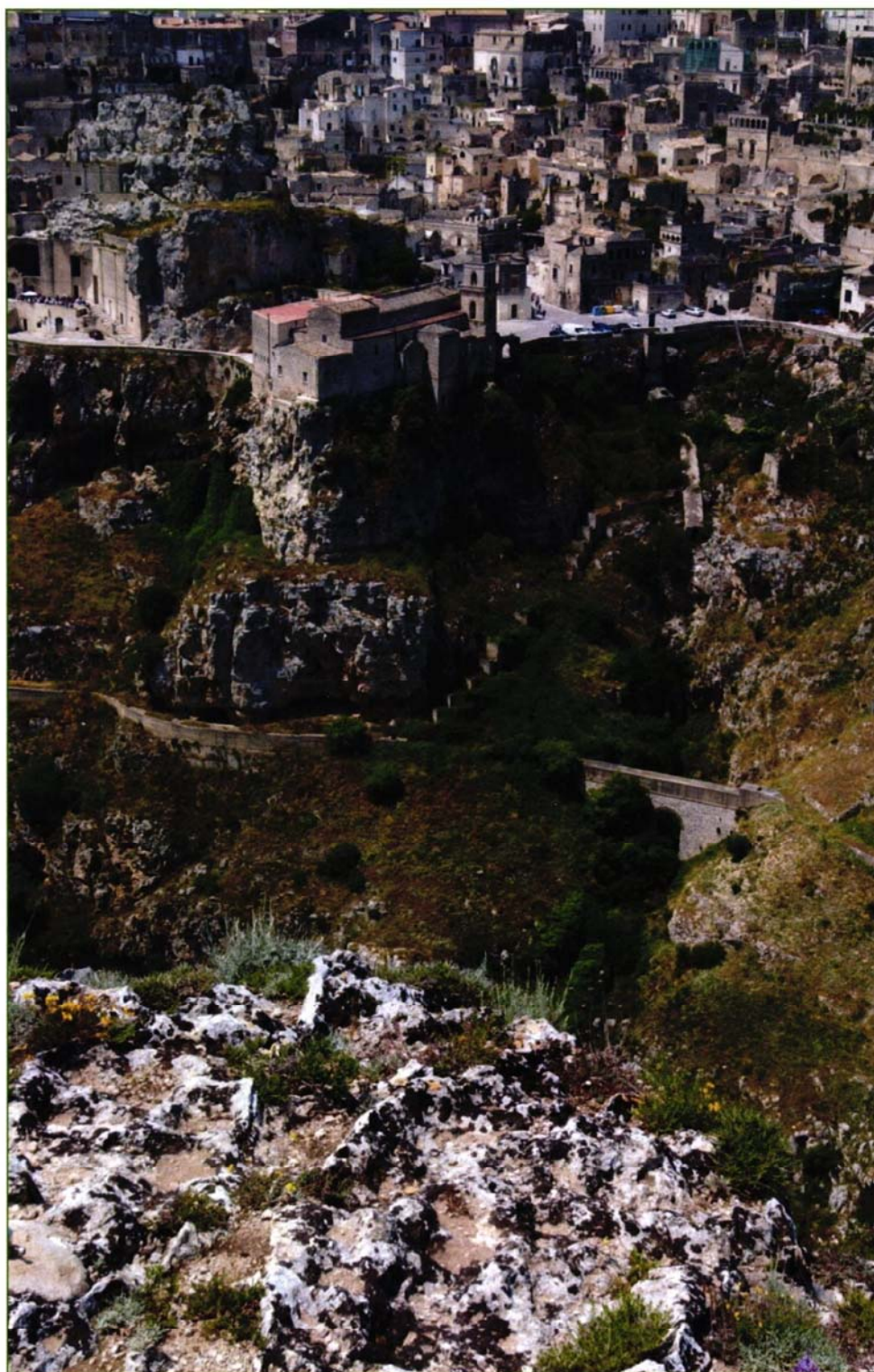
A Ravenna incide la presenza di vari siti della Rete Natura 2000, in gran parte inseriti nel Parco Regionale Delta del Po, mentre nel territorio comunale di Andria ricade il Parco Nazionale dell'Alta Murgia. Cagliari, che per il valore in percentuale si colloca al terzo posto, in valore assoluto è ben lontana dalle altre città citate, con poco più di 43 milioni di m².

Fra le aree naturali protette che sono state analizzate sono compresi anche i Parchi agricoli, aree di grande valenza non solo ambientale e paesaggistica, ma anche produttiva andando a rappresentare una porzione importante del territorio comunale a vocazione agricola¹³. Rispetto alle altre aree protette istituite ai sensi di una legge nazionale, questi parchi, presenti soprattutto in città di pianura, non vengono definiti in maniera univoca secondo una legge nazionale, ma possono essere istituiti con leggi regionali e/o delimitati per specifica destinazione d'uso negli strumenti di pianificazione urbanistica locale. Lo stato dell'arte al 2013 nei 73 Comuni analizzati mostra che questa tipologia di parco è presente in 9 Comuni: Torino, Genova, Varese, Milano, Bergamo, Brescia, Ferrara, Roma e Napoli. Ad esempio a Torino c'è il Parco agricolo Laghetti Falchera, nel Comune di Milano è presente il Parco Agricolo Sud Milano, a Sud di Bergamo è localizzato il Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Parco Agricolo-Ecologico, a Brescia c'è il Parco Agricolo del Monte Netto, a Roma il Parco Agricolo Casal del Marmo e a Napoli il Parco Agricolo "Salvatore Buglione".

Infine, dalla Tabella 3.1.1 (in Appendice) emerge che la presenza di aree protette incide significativamente sul patrimonio di verde totale disponibile di numerose città. Come visto, infatti (cfr 3.1), mentre la disponibilità di verde urbano è ancora scarsa in molte città, l'estensione delle aree naturali protette è invece significativa in molte realtà. Escludendo le 8 città per le quali ci sono parziali sovrapposizioni fra verde urbano e aree protette, sono ben 48 le città per le quali le aree naturali protette rappresentano la porzione prevalente del patrimonio totale di verde, a conferma di quanto già osservato in passato (cfr Chiesura e Mirabile, 2011 e 2013). Le città per le quali è il verde urbano a contribuire maggiormente al patrimonio verde totale sono quelle per le quali le aree protette o sono assenti (ad esempio Novara, Udine, Cosenza) o incidono con percentuali basse (ad esempio Aosta, Vicenza, Firenze, Bari).

Fra le città in cui si verificano parziali sovrapposizioni, Roma e Matera sono quelle in cui il peso delle aree protette sul totale di verde è particolarmente significativo. Nel caso di Roma si ha ad esempio una sovrapposizione per le aree verdi Villa Borghese e Villa Pamphili, che oltre ad essere SIC, rientrano anche fra le tipologie del verde urbano. Nel caso di Matera, (cfr 3.1), il Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri oltre a rappresentare la quasi totalità del verde urbano (come tipologia di verde storico), ricade anche fra le aree naturali protette (sia come area naturale protetta che come sito Natura 2000).

¹³ Per le aree ad uso agricolo nei 73 Comuni indagati si veda paragrafo 3.4



Matera (foto di P. Orlandi)

3.3 LA RETE NATURA 2000: ANALISI QUALI-QUANTITATIVA

M. Mirabile

ISPRA – Dipartimento Stato dell’Ambiente e Metrologia Ambientale

Come emerso in questa e nelle precedenti edizioni del Rapporto, il patrimonio verde di cui sono dotate le città comprende non di rado aree naturali protette (ai sensi di normative nazionali, regionali o locali). Si tratta di aree che, seppur talora non direttamente fruibili dal cittadino, contribuiscono alla qualità ambientale del Comune in cui ricadono, in quanto forniscono numerosi servizi ecosistemici (conservazione biodiversità, bellezza del paesaggio, connettività ecologica, etc.). Fra tali aree sono comprese quelle facenti parte della Rete Natura 2000, un sistema coordinato e coerente di siti per la conservazione della biodiversità presente nel territorio dell’Unione Europea ed in particolare destinati alla tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva “Habitat” (Dir. 92/43/CEE, che individua i Siti d’Importanza Comunitaria – SIC) e delle specie riportate nell’allegato I della Direttiva “Uccelli” (Dir. 2009/147/CE, che individua le Zone di Protezione Speciale - ZPS) e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia. Si tratta dunque di una rete ecologica europea nata per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Gli elementi che la costituiscono sono:

- i **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva 92/43/CEE “Habitat”. Tali siti, a seguito della definizione da parte delle regioni delle misure di conservazione sito specifiche, vengono designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), con decreto ministeriale adottato d’intesa con ciascuna Regione e Provincia Autonoma interessata;
- le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**, istituite dagli Stati Membri ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”.

È importante evidenziare che i siti che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse¹⁴, e ciò in parte aiuta a capire perché alcune di queste aree sono localizzate a ridosso o, in alcuni casi, dentro la città. Inoltre la Direttiva “Habitat” garantisce la tutela non solo degli habitat naturali, ma anche di quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, etc.). Di seguito viene dunque esaminata la Rete Natura 2000 all’interno dei territori dei 73 Comuni analizzati, considerando quali indicatori:

- il **numero di siti della Rete Natura 2000** presenti nel territorio comunale (distinti in SIC, ZPS e SIC-ZPS, come di seguito specificato);
- il **numero di habitat tutelati in base alla Direttiva “Habitat” per Comune;**
- il **numero di specie di flora e fauna tutelate per sito.**

Numero di siti della Rete Natura 2000 per Comune

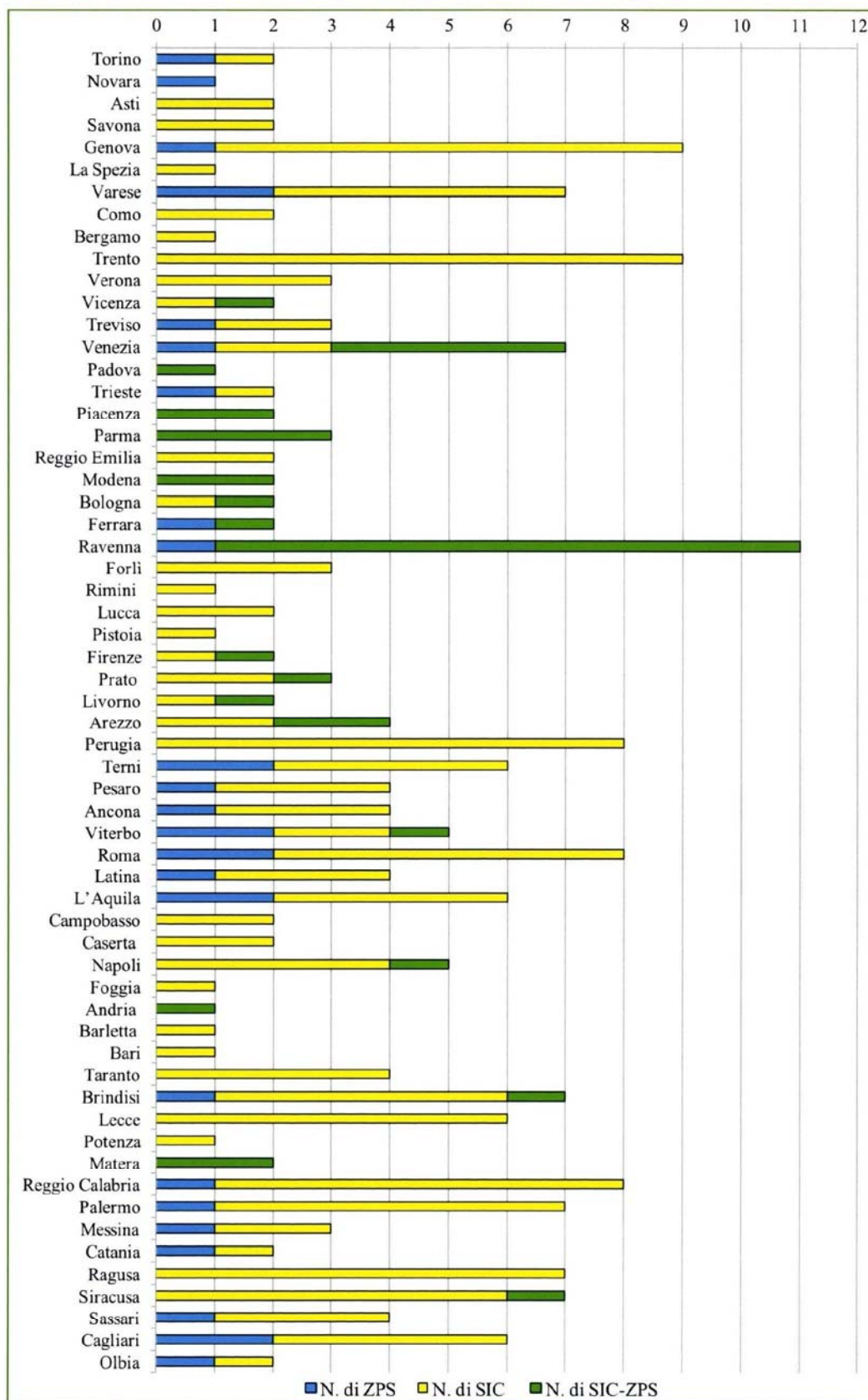
In Italia la Rete Natura 2000 copre complessivamente il 21% circa del territorio nazionale. Ad oggi sono state individuate 610 Zone di Protezione Speciale (ZPS, i cosiddetti siti di tipo A) e 2310 Siti di Importanza Comunitaria (SIC; i cosiddetti siti di tipo B), 103 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nelle regioni Valle d’Aosta, Friuli Venezia Giulia e Basilicata. Inoltre questi comprendono 335 siti di tipo C, ovvero SIC/ZSC coincidenti con ZPS¹⁵. Pertanto in totale in Italia sono stati individuati 2585 siti Natura 2000. Ogni sito della Rete ricade in una regione biogeografia, ovvero un ambito territoriale con caratteristiche ecologiche omogenee. Il territorio italiano è interessato da 3 delle 9 regioni biogeografiche che caratterizzano l’Unione Europea, nello specifico: Alpina, Continentale e Mediterranea.

In questa analisi viene esaminata la presenza di siti della Rete Natura 2000 nei territori dei Comuni indagati (Grafico 3.3.1 e Tabella 3.3.1 in Appendice). Le informazioni relative a questo e agli indicatori successivi sono aggiornate all’ultima trasmissione effettuata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare alla Commissione Europea, risalente a ottobre 2013. Le informazioni sono state ricavate sovrapponendo i limiti amministrativi dei Comuni con la cartografia relativa ai SIC/ZSC e alle ZPS.

¹⁴ Infatti l’Art. 2 della Direttiva Habitat garantisce la protezione della natura tenendo anche “conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali”. Inoltre viene riconosciuto il valore di tutte quelle aree nelle quali le attività antropiche tradizionali (ad es. l’agricoltura non intensiva e il pascolo) hanno consentito l’instaurarsi di determinati equilibri ecologici.

¹⁵ Fonte: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare <http://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>

Grafico 3.3.1 – Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Comune, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

Nei casi dubbi sono state effettuate ulteriori verifiche sia sui siti delle Regioni e delle Province Autonome, sia consultando la “Mappa interattiva Natura 2000”, che cartografa tutti i circa 26.000 siti dell’Unione Europea¹⁶. In alcuni casi ad esempio non era chiaro se un sito ricadesse, seppur in minima parte, dentro il territorio del Comune o se invece fosse solo confinante. Si specifica, infatti, che sono stati considerati sia i siti completamente ricadenti all’interno di un Comune, sia quelli che interessano anche Comuni limitrofi a quello esaminato. Sono stati altresì considerati i siti ricadenti a mare, purché localizzati nell’area marina antistante il Comune d’interesse.

Si precisa che non vengono fornite informazioni sulle superfici interessate dai siti Natura 2000 ricadenti nei vari Comuni, ma ne viene fornito solo il numero. Questo per non creare sovrapposizioni con il precedente indicatore di fonte ISTAT (cfr 3.2 “Percentuale di aree naturali protette sulla superficie comunale”), e anche perché l’esatta superficie comunale ricadente nei siti della Rete Natura 2000 non è sempre facilmente calcolabile, sia perché, come suddetto, alcuni siti ricadono in più Comuni, sia perché, come si vedrà, possono esserci sovrapposizioni parziali o totali fra SIC e ZPS. È importante anche chiarire che il limite considerato è quello amministrativo che non coincide pertanto con il limite dell’area effettivamente urbanizzata. Ciò nonostante in più casi siti Natura 2000 ricadono entro le città (ad esempio il SIC “Doss Trento” a Trento, il SIC “Villa Borghese e Villa Pamphili” a Roma, il SIC “Collina dei Camaldoli” a Napoli) o in aree limitrofe ad essa (come i numerosi siti ricadenti nella Laguna di Venezia o nell’area del Delta del Po nel comune di Ravenna o la ZPS “Meisino (confluenza Po - Stura)” a Torino).

Complessivamente nei 73 Comuni sono presenti 220 siti Natura 2000, pari all’8,5% del totale dei siti presenti in Italia. A livello regionale, sono 6 le Regioni per le quali i siti Natura 2000 ricadenti nei Comuni oggetto del presente Rapporto sono più del 10% del totale dei siti regionali, nel dettaglio: Puglia (nei 7 Comuni analizzati ricadono il 25% dei siti totali presenti nel territorio regionale), Emilia Romagna (17,7% dei siti totali nei 9 Comuni), Umbria (13,7% dei siti totali nei 2 Comuni), Veneto (12,3% dei siti totali nei 5 Comuni), Sicilia (10,9% dei siti totali nei 5 Comuni) e Abruzzo (10,3% dei siti totali nei 2 Comuni). Si specifica che l’elevato valore per la Puglia è da attribuire al fatto che in questa Regione sono presenti pochi siti ma molto estesi (84 siti per un totale di 477.327 ha). In riferimento all’Emilia Romagna invece è da precisare che sono oggetto del Rapporto tutti i 9 Comuni capoluogo di Provincia.

Nel Grafico 3.3.1 (Tabella 3.3.1 in Appendice) è riportato il numero di siti Natura 2000 per Comune¹⁷ distinguendo fra ZPS (i cosiddetti siti di tipo A), i SIC (i cosiddetti siti di tipo B) e i siti SIC/ZPS (tipo C) ovvero quei siti individuati in base sia alla Direttiva “Habitat” che alla Direttiva “Uccelli”. L’analisi dei dati evidenzia che sono 60 su 73 i Comuni nei cui territori è localizzato almeno un sito Natura 2000. I Comuni interessati dal maggior numero di siti sono: Ravenna (11 siti), Genova e Trento (9), Perugia, Roma e Reggio Calabria (tutte con 8 siti). Altri 6 Comuni (di cui 3 in Sicilia) sono caratterizzati dalla presenza di 7 siti. In alcuni casi nei Comuni interessati da solo uno o due siti, questi possono essere comunque di grande estensione (ad esempio Pistoia con il SIC “Tre Limentre – Reno” di circa 11.500 ha o, caso emblematico, Andria con il SIC “Murgia Alta” di circa 126.000 ha). I 13 Comuni nei cui territori non si segnala la presenza di nessun sito sono tutti localizzati al Nord (Alessandria, Aosta, Milano, Monza, Brescia, Bolzano, Pordenone, Udine) e al Sud (Pescara, Benevento, Salerno, Cosenza, Catanzaro). L’assenza di siti non è però indice di una carenza di qualità ambientale, spesso si tratta infatti di Comuni i cui territori sono di estensioni ridotte, ma limitrofi ad aree di grande valenza naturalistica (ad esempio Aosta e Bolzano).

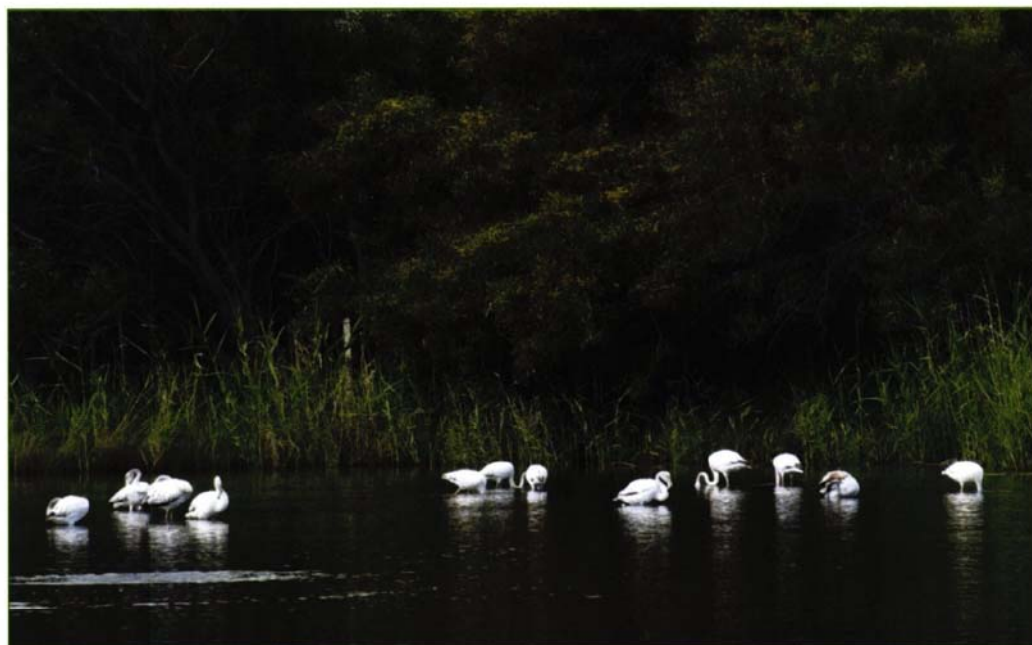
Analizzando le varie tipologie di siti Natura 2000, emerge che, in accordo con la situazione a scala nazionale, i SIC sono molto più numerosi delle ZPS e dei SIC/ZPS. Nello specifico nei Comuni analizzati sono presenti: 153 SIC (pari al 7,7% dei siti totali a scala nazionale), 30 ZPS (pari al 10,9% dei siti totali) e 37 SIC/ZPS (pari all’11% dei siti totali). Il maggior numero di SIC è localizzato a: Trento (9), Genova e Perugia (8), Reggio Calabria e Ragusa (7). Inoltre 3 SIC sono stati già designati come ZSC nei Comuni di Trieste, Potenza e Matera. In 9 Comuni non ci sono siti di tipo B (escludendo i suddetti 13 Comuni per i quali nessun sito è presente nel territorio comunale). Le ZPS, in numero di una o due per Comune, sono presenti nei territori comunali di soli 24 Comuni. Il minor numero è legato al fatto che generalmente le ZPS sono più estese dei SIC. Infine, i siti SIC/ZPS sono presenti in 19 Comuni quasi sempre in numero di uno o due, con le eccezioni di: Ravenna (10), Venezia (4) e Parma (3). L’elevato valore di Ravenna è giustificato dalla presenza in questo Comune

¹⁶ <http://natura2000.eea.europa.eu>

¹⁷ Per una migliore visualizzazione sono esclusi dal grafico i Comuni nel cui territorio non ricade nessun sito.

di numerose zone umide di estensione limitata (lagune, piallasse, stagni) e di frammenti di aree boschive, principalmente boschi igrofilo e pinete artificiali, che rappresentano siti importanti per l'avifauna (Chiesura e Mirabile, 2012). A Venezia, oltre alla laguna, sono presenti altre zone di piccola estensione importanti per l'avifauna come il bosco di Carpenedo, un raro frammento di bosco planiziale, e altri siti litoranei importanti per gli habitat dunali. A Parma, infine, si tratta di aree legate a fiumi (Taro, Enza, Po), anche queste importanti per varie specie di uccelli (tra le quali spicca l'occhione).

Una buona parte dei siti Natura 2000 ricade all'interno di aree protette (93 su 220); nello specifico: 15 ZPS su 30, 54 SIC su 153 e 24 SIC/ZPS su 37 ricadono parzialmente o totalmente in aree protette (Parchi nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, Riserve Naturali Orientate, Oasi, Aree Marine Protette, etc.). In alcuni casi all'interno della stessa area sono localizzati numerosi siti, come ad esempio nel Parco Regionale Delta del Po (10 SIC/ZPS, Ravenna), nel Parco Regionale Campo dei Fiori (4 SIC e 1 ZPS, Varese) e nel Parco Naturale Regionale del Conero (3 SIC e 1 ZPS, Ancona). Alcuni siti ricadono in aree protette istituite in base a normative locali (ad esempio le ANPIL¹⁸ nelle città toscane, Oasi Bosco di San Silvestro a Caserta, Oasi WWF Lago di San Giuliano a Matera). Per quanto concerne le regioni biogeografiche, la maggior parte dei siti è situato nella regione Mediterranea (18 ZPS, 105 SIC, 10 SIC/ZPS), quella che interessa maggiormente il nostro Paese; a seguire nella regione Continentale (8 ZPS, 31 SIC, 27 SIC/ZPS) e solo un numero esiguo in quella Alpina (3 ZPS, 16 SIC, 0 SIC/ZPS). Infine in un caso due siti, parzialmente sovrapposti, ricadono per il 98% nella regione Continentale e per il 2% in quella Mediterranea (la ZSC IT3340006 "Carso Triestino e Goriziano" e la ZPS IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia").



Fenicotteri presso le Valli di Comacchio – Ravenna (foto di P. Orlandi)

¹⁸ Aree Naturali Protette d'Interesse Locale (ANPIL) istituite e gestite in base alla Legge della Regione Toscana n. 49/1995. Sono inserite nella rete di aree protette assieme a parchi regionali e provinciali e riserve naturali.

Numero di habitat tutelati in base alla Direttiva "Habitat" per Comune

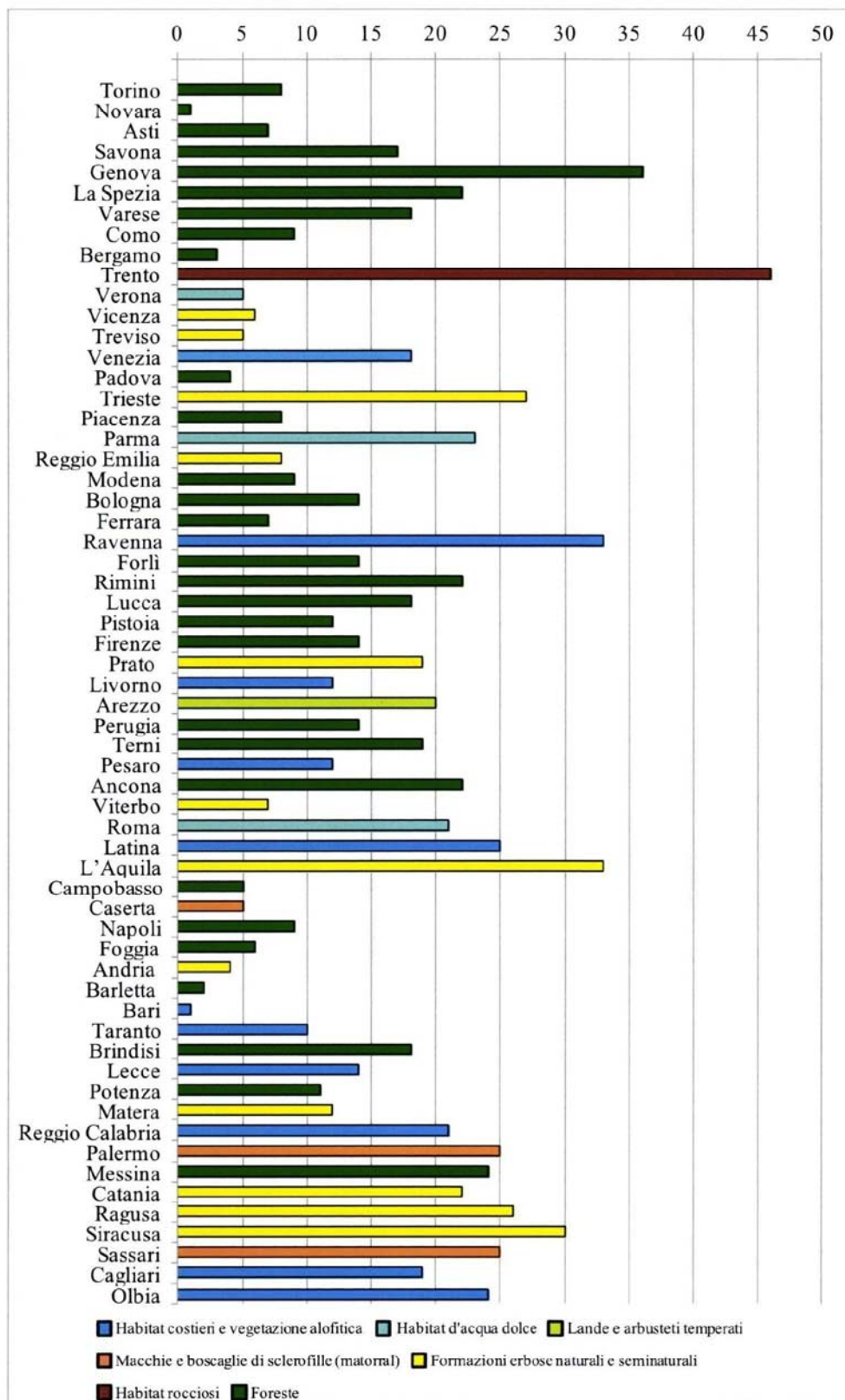
Questo indicatore fornisce il numero totale di habitat (elencati all'Allegato I della Direttiva Habitat) presenti all'interno dei siti Natura 2000 localizzati nei territori dei Comuni analizzati. Tale informazione è stata ricavata analizzando i più recenti formulari standard (ottobre 2013), nei quali sono riportati gli elenchi degli habitat protetti presenti in ciascun sito. Inoltre, nei formulari per ciascun habitat sono fornite alcune informazioni sito-specifiche quali l'estensione nel sito, la rappresentatività e lo stato di conservazione, che sono state utili per effettuare alcune considerazioni di carattere qualitativo. Si specifica che il numero di habitat per ciascun Comune potrebbe rappresentare una sovrastima del numero effettivamente presente nel territorio comunale: questo perché alcuni siti sono solo parzialmente localizzati dentro il territorio comunale e, pertanto, non è detto che gli habitat presenti in un sito siano effettivamente localizzati tutti anche nella porzione ricadente nel Comune esaminato, anche perché alcuni habitat possono essere presenti in quantità ridotta. In questa sede si è però preferito effettuare un'analisi più qualitativa che quantitativa ed infatti, sulla base delle informazioni contenute nei formulari, vengono fornite alcune considerazioni circa le tipologie di habitat più diffuse nei Comuni analizzati. Nello specifico, basandosi sui dati di copertura dei singoli habitat, si è esaminato per ogni Comune la tipologia di habitat potenzialmente (per le considerazioni suddette) più diffusa. Nell'Allegato I della Direttiva "Habitat" gli habitat sono distinti in 9 macrocategorie: 1. costieri e vegetazione alofitica (marini e terrestri), 2. dune marittime e interne; 3. d'acqua dolce; 4. lande e arbusteti temperati; 5. macchie e boscaglie di sclerofille (matorral); 6. formazioni erbose naturali e seminaturali; 7. torbiere alte, torbiere basse e paludi basse; 8. habitat rocciosi e grotte, 9. foreste. Ad ogni habitat è associato un codice che lo identifica e il primo numero individua proprio la macrocategoria (ad esempio gli habitat il cui codice inizia per 9 sono tipi forestali). Come si vedrà, questa analisi ha evidenziato che in nessuno dei Comuni analizzati prevalgono habitat afferenti alle macrocategorie 2 e 7.

All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente 132 habitat, dei quali 33 prioritari. Dal Grafico 3.3.2 (Tabella 3.3.2 in Appendice) emerge una situazione abbastanza eterogenea nei 60 Comuni nei quali sono presenti SIC e ZPS: in 22 Comuni sono protetti meno di 10 habitat e in 19 più di 20. Nel dettaglio il maggior numero di habitat si rinviene nei siti Natura 2000 localizzati nei seguenti Comuni: Trento (46), Genova (36), Ravenna (33), L'Aquila (33) e Siracusa (30). L'elevato numero di habitat può essere spiegato anche dalla presenza in questi Comuni di un buon numero di siti (nel caso di Genova, Trento e Ravenna, rispettivamente 9, 9 e 11). Infatti di contro i Comuni per i quali si segnalano pochi habitat sono tra quelli nei quali è presente un solo sito: Bergamo (3 habitat), Barletta (2), Novara (1) e Bari (1).

Dal punto di vista qualitativo, in accordo con la situazione a scala nazionale (Genovesi et al., 2014), la macrocategoria più rappresentata è quella di tipo forestale, la più estesa in 29 Comuni. A seguire ci sono le formazioni erbose naturali e seminaturali (in 12 Comuni) e gli habitat costieri e vegetazione alofitica (in 11 Comuni) (nel Grafico 3.3.2 le barre hanno la colorazione corrispondente alla macrocategoria prevalente).

Per quanto concerne gli habitat forestali, sono presenti diversi tipi vegetazionali, anche in relazione alla collocazione geografica. La tipologia prevalente è 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", habitat associato ai corsi d'acqua che a scala nazionale non presenta un buono stato di conservazione, soprattutto a causa delle costanti manomissioni (canalizzazioni, drenaggi, fertilizzazione, etc.), in particolare nelle porzioni dei corsi esterne alle aree protette. Questa tipologia prevale nei Comuni dell'Emilia-Romagna, grazie al fitto reticolo idrografico e alla presenza di numerosi fiumi (Po, Trebbia, Panaro, Secchia, Montone, etc.) e in due Comuni pugliesi: Foggia, dove il SIC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata" presenta una caratteristica vegetazione ripariale di elevato valore naturalistico, e Barletta, dove si rinviene il più importante ambiente fluviale della Puglia (fiume Ofanto, dove è segnalata anche la presenza della lontra). Un'altra tipologia abbastanza diffusa è la 9260 "Boschi di *Castanea sativa*" (habitat favorito dall'uomo a scopi selvicolturali), prevalente in 4 Comuni (Asti, Como, Lucca e Napoli) e comunque relativamente abbondante anche in altri Comuni del Nord (Torino, Savona, Genova, La Spezia). In tre Comuni comprendenti la regione biogeografia alpina (Savona, Varese e Pistoia), prevale la tipologia 9110 "Faggeti del *Luzulo-Fagetum*", faggete, pure o miste, talvolta conifere, il cui stato a livello nazionale non è ben conosciuto. In tre Comuni delle regione mediterranea (Terni, Ancona e Brindisi) prevale invece l'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*" (leccete), che fa parte delle foreste sclerofille mediterranee.

Grafico 3.3.2 – Numero e tipologia di habitat tutelati in base alla Direttiva “Habitat” per Comune, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

“Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*”, prevalente nel SIC IT9210215 “Monte Li Foi” a Potenza, sito caratterizzato dalla presenza di vari habitat prioritari; 91AA* “Boschi orientali di quercia bianca” a Firenze, habitat in cattivo stato di conservazione a scala nazionale a causa dello sfruttamento forestale, del pascolo e degli incendi; 91E0* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*” a Padova (foreste alluvionali, ripariali e paludose presenti lungo i corsi d’acqua), habitat in un cattivo stato di conservazione soprattutto a causa del disturbo antropico lungo i corsi d’acqua; 91H0* “Boschi pannonici di *Quercus pubescens*” (roverella) a Genova, in un cattivo stato di conservazione (la principale minaccia è la presenza di infrastrutture viarie); 9220* Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis* a Reggio Calabria presso il sito localizzato sul Monte Basilicò (che ospita uno dei boschi meglio conservati di faggio e abete dell’Aspromonte). Infine altre tipologie forestali presenti nei siti dei Comuni analizzati sono: 9160 “Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell’Europa centrale del *Carpinion betuli*” (Torino, Novara), 9540 “Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici” (La Spezia, Messina), 91M0 “Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere” (Perugia, Campobasso), 91L0 “Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)” a Bergamo, habitat piuttosto raro nella Pianura Padana.

Nei siti Natura 2000 di 12 Comuni prevalgono gli habitat afferenti alle **formazioni erbose naturali e seminaturali**. Fra questi l’habitat più diffuso è il 6210 “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*notevole fioritura di orchidee)”, habitat prioritario se interessato da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae*, prevalente in 4 Comuni: Prato (prevalentemente nel SIC IT5150001 “La Calvana”), Viterbo (nel SIC IT6010021 “Monte Romano”), L’Aquila (prevalentemente nel SIC IT7110086 “Doline di Ocre”, vasta area a sud di L’Aquila caratterizzata da formazioni erbacee aride e parasteppiche peculiari, con presenza di entità vegetali rare) e Andria (nel SIC-ZPS IT9120007 “Alta Murgia”, una delle aree substeppiche più vaste d’Italia). Lo stato di questo habitat a scala nazionale è inadeguato, anche perché la dinamica evolutiva verso formazioni preforestali ne determina un potenziale trend in peggioramento. L’habitat prioritario 6220* “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*”, prevale in 3 Comuni della Sicilia (Catania, Ragusa e Siracusa) ed è abbastanza diffuso anche in altri Comuni del Sud (Taranto, Palermo). Si tratta di un habitat in uno stato favorevole di conservazione, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell’Italia peninsulare e delle isole. Tuttavia è da specificare che tale habitat nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica, in quanto in più casi le fitocenosi afferenti a tale habitat sono in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. Inoltre la descrizione riportata nel Manuale EUR/28¹⁹ fa riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse fra loro, in alcuni casi di grande pregio naturalistico, ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell’Italia mediterranea²⁰. Altre tipologie erbose prevalenti in alcuni dei Comuni analizzati sono: 6510 “Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)”, formazioni erbose mesofile prevalenti nei siti localizzati nei Comuni di Vicenza e Reggio Emilia, che a scala nazionale presentano uno stato inadeguato di conservazione a causa dell’urbanizzazione e della selvicoltura; 62A0 “Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*)” a Trieste e Matera, habitat che presenta uno stato di conservazione favorevole nella regione mediterranea, mentre cattivo in quella continentale (le principali minacce sono l’agricoltura e gli incendi); 6410 “Praterie con *Molinia* su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)” a Treviso (lungo il fiume Sile), habitat di prati poveri di nutrienti (da sfalcio o anche pascolati), caratterizzati dalla prevalenza di *Molinia caerulea*, su suoli generalmente umidi.

Come suddetto sono stati considerati anche i siti ricadenti a mare, purché localizzati nell’area marina antistante il Comune d’interesse. In diverse città sul mare, pertanto, prevalgono habitat costieri e con vegetazione alofitica (in 11 Comuni). Nello specifico la tipologia più diffusa è l’habitat prioritario 1120* “Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*)”, presente nei siti comprendenti una porzione a mare nei Comuni di Livorno (dove il SIC-ZPS IT5160002 “Isola di Gorgona - area terrestre e marina” e il SIC IT5160018 “Secche della Meloria” sono rispettivamente per il 95% e per il 100% marini), Bari (dove il SIC IT9120009 “Posidonieto San Vito – Barletta” è totalmente marino), Taranto (dove ricadono siti totalmente o parzialmente marini), Lecce (dove tre dei sei SIC sono dall’80% al 95% marini) ed Olbia (dove sia il SIC che la ZPS ricadono nell’Area Marina Protetta Tavolara Punta Coda

¹⁹ Manuale di Interpretazione degli Habitat dell’Unione Europea - EUR 28

²⁰ Fonte: Manuale nazionale di interpretazione degli habitat <http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=97>

Cavallo). Tale habitat si rinviene in misura minore anche nei siti localizzati a Brindisi, Siracusa e Sassari. La minaccia principale per questo habitat, che non gode di uno stato ottimale di conservazione, è la pesca a strascico, che danneggia i posidonieti. Un altro habitat costiero prioritario che si rinviene nei Comuni esaminati è il 1150* "Lagune costiere", presente a Ravenna, Latina e Cagliari, tutte e tre Comuni caratterizzati dalla presenza di complessi lagunari e zone umide (pialasse, stagni). Infine l'habitat costiero 1170 "Scogliere" prevale nei Comuni di Pesaro (nel SIC e nella ZPS che interessano il Colle San Bartolo e il litorale pesarese) e Reggio Calabria (nel SIC IT9350172 "Fondali di Punta Pezzo e Capo dell'Armi"), mentre a Venezia è presente nella laguna l'habitat 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)", ambiente tipico per la nidificazione di molte specie di uccelli.

In tre Comuni prevalgono habitat d'acqua dolce, nel dettaglio: l'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*" a Verona dove due dei tre SIC interessano il fiume Adige (habitat in cattivo stato di conservazione a causa delle modifiche agli ecosistemi quali captazioni idriche, drenaggi, inquinamento, etc.); l'habitat 3270 "Fiumi con argini melmosi e vegetazione del *Chenopodium rubri* pp e *Bidenton* pp" a Parma soprattutto nel sito che interessa il fiume Taro; l'habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*" a Roma, dove tale tipologia prevale in quanto nel Comune ricade il lago di Bracciano (se si esclude tale habitat prevalgono le tipologie forestali).

In altri tre Comuni prevalgono habitat afferenti alle macchie e boscaglie di sclerofille (matorral), nello specifico: l'habitat 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici" a Caserta (nei due SIC) e Palermo (in varie aree montuose, ad esempio Monte Cuccio, Monte Grifone, Monte Pecoraro), e l'habitat 5210 "Matorral arboreescenti di *Juniperus* spp" a Sassari.

Infine: ad Arezzo prevale, seppur di poco, l'habitat 4030 "Lande secche europee" facente parte delle Lande e arbusteti temperati, presente nel SIC-ZPS IT5180014 "Brughiere dell'Alpe di Poti" e nella ZPS IT5180016 "Monte Dogana"; a Trento prevale l'habitat pioniere 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", predominante in due dei nove SIC (IT3120051 "Stagni della Vela - Soprasasso" e IT3120105 "Burrone di Ravina").

Questa analisi, seppur non esaustiva, fornisce già alcuni elementi interessanti:

- la situazione descritta per i 60 Comuni è in accordo con quanto si osserva a scala nazionale, ovvero nel campione analizzato emerge una prevalenza di habitat di tipo forestale;
- si osservano differenze geografiche, con prevalenza di habitat forestali a Nord e prevalenza di habitat costieri e formazioni erbose al Sud e sulle Isole (con alcune eccezioni come Potenza e Messina). Il Centro mostra invece una situazione eterogenea (come si evince dal Grafico 3.3.2);
- in 18 Comuni l'habitat più diffuso è un habitat prioritario. Nel dettaglio sono 8 gli habitat prioritari prevalenti, di cui 4 forestali (9210, 91AA, 91E0, 91H0), 2 appartenenti alle formazioni erbose (6210, 3220) e 2 agli habitat costieri (1120, 1150). Mentre gli habitat forestali prevalgono in un solo Comune, quelli costieri ed erbacei prevalgono in 3-4 Comuni ciascuno, come meglio analizzato sopra. Pertanto, la tutela di siti localizzati anche in prossimità di grandi città (ad esempio Genova, Firenze, Bari) è comunque importante per la tutela complessiva di un dato habitat la cui conservazione è prioritaria a livello europeo;
- infine, in generale, in accordo con la situazione a scala nazionale, lo stato di conservazione di numerosi habitat è tuttora inadeguato e in alcuni casi, come suddetto, cattivo (compresi alcuni habitat prioritari, come 91AA, 91E0 e 91H0). Le principali minacce variano in funzione della macrocategoria: per le foreste prevalgono le errate pratiche silvocolturali e l'urbanizzazione in generale, per gli habitat costieri le modifiche agli ecosistemi (sia per cause antropiche, che naturali) e per le formazioni erbose le pratiche agricole e il disturbo antropico (per maggiori dettagli si veda Genovesi et al., 2014).

Numero di specie di flora e fauna tutelate per sito

Questo indicatore fornisce il numero di specie di flora e fauna tutelate in base alle direttive Habitat (elencati all'Allegato II della Dir. 92/43/CEE) ed Uccelli (elencati all'Allegato I della Dir. 2009/147/CE) presenti all'interno dei siti Natura 2000 localizzati nei territori dei Comuni analizzati. Tale informazione è stata ricavata analizzando i più recenti formulari standard (ottobre 2013), nei quali sono riportati gli elenchi delle specie protette presenti in ciascun sito, con varie informazioni tra cui il periodo di presenza (ad esempio per gli uccelli se è svernante, migratorio, etc.) e l'abbondanza (comune, raro, etc.). A differenza del precedente indicatore sugli habitat, in questo caso si è preferito valutare la situazione per singolo sito piuttosto che per ogni Comune, in quanto si ritiene più significativa tale informazione. La vagilità di molte specie animali fa sì che queste possano essere presenti in più siti, anche non necessariamente limitrofi. Evidenziare che una data specie, magari prioritaria, è presente in più di un sito dà conto di quanto il territorio di un dato Comune possa essere importante per la conservazione globale di quella specie, rispetto ad altri Comuni. Per una migliore comprensione saranno analizzate prima le specie di flora, poi quelle animali tutelate dalla Direttiva Habitat (mammiferi, anfibi, rettili, pesci, invertebrati) ed infine le specie ornitiche tutelate dalla Direttiva Uccelli. Ci si focalizzerà sulle specie prioritarie, ovvero quelle specie il cui stato di conservazione desta particolare preoccupazione (ad esempio perché hanno popolazioni in declino e/o una distribuzione limitata).

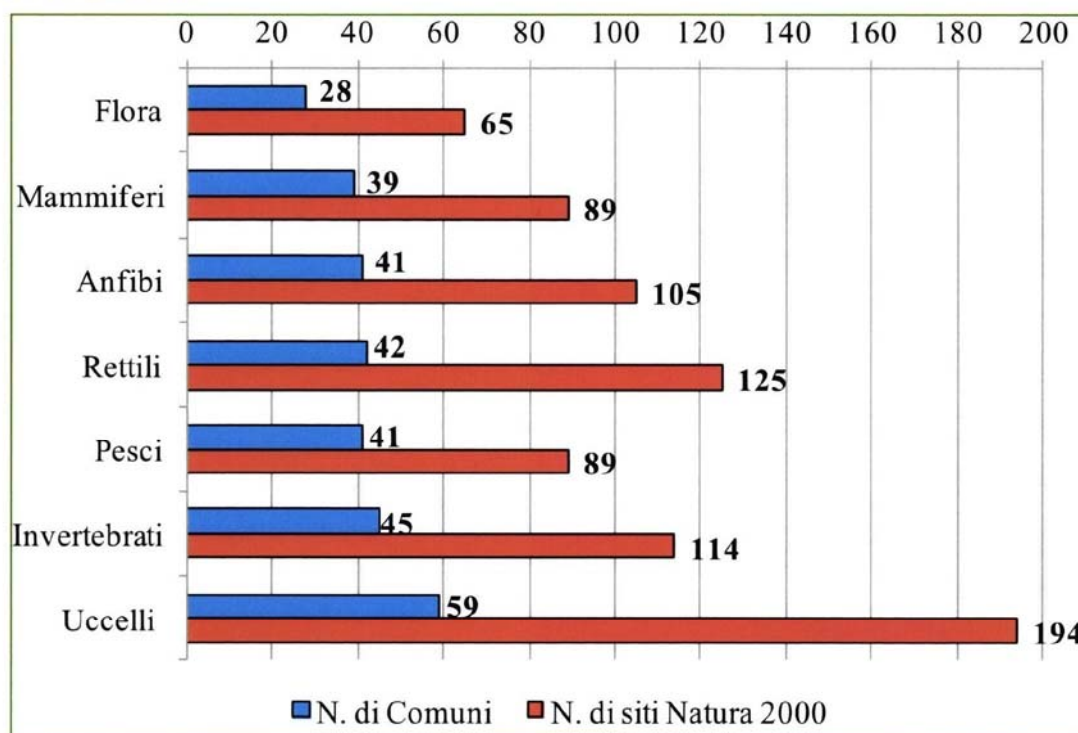
All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente 89 specie di flora e 111 specie di fauna (delle quali 21 mammiferi, 11 rettili, 16 anfibi, 25 pesci, 38 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat e circa 381 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli. Per quanto concerne la flora, sono segnalate specie vegetali d'interesse comunitario nei siti di 28 Comuni per un totale di 65 siti (ZPS, SIC, SIC/ZPS) (Grafico 3.3.3 e Tabella 3.3.3 in Appendice). Specie d'interesse comunitario sono localizzate principalmente a Nord e sulle Isole. In alcuni siti sono segnalate specie prioritarie, come la *Salicornia veneta*, endemismo italiano tipico delle lagune venete (infatti si segnala a Venezia) e la *Stipa austroitalica* (endemismo del Sud) presente in alcuni siti nei Comuni di Lecce e Matera. A livello floristico si segnalano altre peculiarità: la lecceta extrazonale nei siti localizzati a Trieste; il SIC IT5220017 "Cascata delle Marmore" (Terni) di grande valore geobotanico per la presenza della più importante area con vegetazione pietrificante (*Cratoneurion*) dell'Italia centrale; il fenomeno dell'inversione vegetazionale (ovvero bosco mesofilo sul fondo del cratere e macchia mediterranea a quote più elevate) nel SIC/ZPS IT8030007 "Cratere di Astroni" (Napoli); la ricca flora dell'Alta Murgia con circa 1500 specie vegetali (Andria); una importante comunità a *Ziziphus lotus* (giuggiolo selvatico) sul Monte Pellegrino a Palermo; la presenza nel SIC ITA080003 "Vallata del Fiume Ippari (Pineta di Vittoria)" a Ragusa di una pineta naturale a *Pinus halepensis* (pino d'Aleppo), uno dei pochi luoghi in Sicilia; l'importanza geobotanica del SIC ITA090007 "Cava Grande del Cassibile, Cava Cinque Porte, Cava e Bosco di Bauli" (Siracusa) per la presenza di esemplari di platano centenari; la presenza dell'unica popolazione sarda di *Halopeplis amplexicaulis* (salicornia amplessicaule) nei pressi di Cagliari.

Ancora più ricca e complessa è la situazione a livello faunistico, con siti che possono ospitare ben oltre le 100 specie, come la ZPS IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia a Trieste" (232 specie, in gran parte uccelli), e i SIC/ZPS IT4060002 "Valli di Comacchio" a Ravenna e IT4020021 "Medio Taro" a Parma (rispettivamente 196 e 184 specie, soprattutto avifauna). Di contro, soprattutto i siti marini, possono essere stati istituiti per tutelare gli habitat più che singole specie (ad esempio in 8 SIC, di cui 4 totalmente o parzialmente marini, non sono segnalate specie d'interesse comunitario).

In riferimento ai **mammiferi**, sono segnalate specie d'interesse comunitario nei siti di 39 Comuni per un totale di 89 siti (ZPS, SIC, SIC/ZPS). I mammiferi che più di frequente vengono segnalati nei siti indagati sono i Chiroteri. In due siti sono segnalate più di 10 specie di mammiferi: la ZSC IT9220135 "Gravine di Matera" (13 specie) e la ZPS IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia" (12 specie) a Trieste (dove si segnala anche la ZSC IT3340006 "Carso Triestino e Goriziano" che però in gran parte coincide con la ZPS). In questi siti oltre a numerose specie di chiroteri, sono segnalate: a Matera la lontra e a Trieste specie prioritarie come l'orso, il lupo e la foca monaca. In più casi sono presenti specie prioritarie, come il lupo che è segnalato in 27 siti localizzati in 13 Comuni, tutti del Centro-Nord (eccetto Foggia, Potenza e Reggio Calabria). Nei Comuni di Trieste e L'Aquila sono segnalate anche altre specie prioritarie, nello specifico: l'orso in 6 siti, la foca monaca in 2 siti (la ZSC e la ZPS nel Comune di Trieste) e il camoscio appenninico in 2 siti (entrambi nel Comune di L'Aquila). Lo stato di conservazione del lupo è da ritenersi favorevole grazie all'incremento numerico della

popolazione nel nostro Paese; quello dell'orso varia fra le popolazioni alpine (stato inadeguato) e quelle della regione mediterranea (l'orso marsicano è caratterizzato da un cattivo stato di conservazione per la presenza di una popolazione ridotta); favorevole anche lo stato del camoscio appenninico, la cui consistenza numerica della popolazione è aumentata in poco tempo; negativo invece il trend delle popolazioni di foca monaca (Genovesi et al., 2014). Altre realtà degne di nota per i mammiferi sono: a Ravenna il SIC/ZPS IT4070010 "Pineta di Classe" nel quale è segnalata una rara specie di chiroterro forestale (*Myotis bechsteinii*) e il SIC/ZPS IT4060002 "Valli di Comacchio" uno degli ultimi siti italiani dove veniva segnalata la presenza della lontra; il SIC IT6030028 "Castel Porziano (querceti igrofili)" a Roma particolarmente significativo per la presenza del capriolo italico (*Capreolus capreolus italicus*) sottospecie endemica della penisola centro-meridionale; il SIC IT9120011 "Valle Ofanto - Lago di Capaciotti" a Barletta, il più importante ambiente fluviale della Puglia, dove è segnalata la presenza della lontra. Infine in 9 siti parzialmente o totalmente marini, localizzati nei Comuni di Genova, Trieste, Livorno, Reggio Calabria, Palermo, Siracusa e Olbia, è segnalato il tursiope.

Grafico 3.3.3 – Numero di Comuni e di siti Natura 2000 in cui sono segnalate specie d'interesse comunitario per taxa, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

In riferimento agli **anfibi** (gruppo tassonomico particolarmente ricco in Italia), sono segnalate specie d'interesse comunitario nei siti di 41 Comuni per un totale di 105 siti (ZPS, SIC, SIC/ZPS). Nella maggioranza dei casi sono presenti da 1 a 3 specie, con le seguenti eccezioni: la ZPS IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia" (Trieste), la ZSC IT3340006 "Carso Triestino e Goriziano" (Trieste) e il SIC ITB010010 "Isole Tavolara, Molar e Molarotto" (Olbia), che ospitano 4 specie ognuno. Le specie prioritarie presenti nei siti indagati sono: il pelobate fosco italiano (*Pelobates fuscus* sottospecie *insubricus*, diffusa nel Nord d'Italia), presente in un sito nel Comune di Asti (nel SIC IT1170003 "Stagni di Belangero", una delle poche stazioni in ambiente naturale) e in tre siti nel Comune di Ravenna, e il proteo (specie peculiare che vive nelle acque sotterranee di grandi sistemi carsici), presente nei due siti localizzati nel Comune di Trieste. Queste due specie non si trovano in uno stato ottimale di conservazione, in particolare il pelobate fosco è a rischio soprattutto a causa dell'intensificazione dell'agricoltura, dell'urbanizzazione e della regimazione dei fiumi. In vari siti è segnalato l'ululone appenninico, endemismo dell'Italia peninsulare, presente in 12 siti localizzati in 9 Comuni (Prato, Roma, Terni, L'Aquila, Andria, Barletta, Potenza, Matera, Reggio Calabria). È da specificare che questo anfibio è in declino a causa soprattutto della perdita di habitat idonei e alla

mancata gestione dei siti riproduttivi e la sua persistenza in alcuni dei siti suddetti sarebbe da confermare (ad esempio nella sughereta di Castel di Decima, Roma). In Sardegna, nel SIC ITB011155 "Lago di Baratz - Porto Ferro" (Sassari) è segnalato un altro endemismo, il discoglossa sardo. Infine si segnalano il SIC/ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" (Piacenza) in quanto è uno dei tre siti conosciuti in Emilia Romagna per la riproduzione della rana di Lataste (specie in declino a causa delle modifiche dell'habitat e dell'introduzione di predatori esotici, soprattutto i gamberi d'acqua dolce), e il SIC/ZPS IT4050029 "Boschi di San Luca e Destra Reno" (Bologna) dove è presente una popolazione isolata di salamandrina dagli occhiali, al limite settentrionale del proprio areale.

Per quanto concerne i **rettili**, sono segnalate specie d'interesse comunitario nei siti di 42 Comuni per un totale di 125 siti (ZPS, SIC, SIC/ZPS). Più della metà dei siti (73) ospita una sola specie (in molti casi, soprattutto a Nord, si tratta della testuggine palustre europea), altri 48 siti ospitano da 2 a 4 specie. In generale sono presenti più specie di rettili nelle Isole e al Sud ed infatti i siti in cui è segnalato il maggior numero di specie sono: la ZSC IT9220135 "Gravine di Matera" (10 specie, per la presenza di numerosi serpenti e più specie di gechi), il SIC IT9140005 "Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni" (Brindisi) e la ZPS ITB013019 "Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro" (Olbia), con 5 specie ognuno. L'unica specie prioritaria segnalata è la tartaruga comune (*Caretta caretta*), presente in alcuni siti marini nei Comuni di Genova, Trieste, Ravenna, Livorno, Napoli, Brindisi, Lecce, Reggio Calabria, Palermo, Ragusa, Siracusa, Sassari e Olbia. Per quanto concerne le specie terrestri si segnalano: il colubro leopardino (presente in più siti nei Comuni di Ragusa e Siracusa), specie in uno stato non ottimale di conservazione a causa del peggioramento della qualità proprio habitat (ad esempio per la scomparsa dei muretti a secco); la testuggine palustre siciliana (*Emys trinacris*), endemismo siculo, presente in siti nei Comuni di Messina, Catania, Ragusa e Siracusa; il tarantolino, specie prevalentemente sardo-corsa presente, nei siti dei Comuni della Sardegna (Sassari, Cagliari e Olbia) e nel SIC IT1331606 Torre Quezzi (Genova), dove è segnalata una popolazione isolata (il tarantolino è presente in Liguria solo in due stazioni). Fra le varie specie, la testuggine palustre europea, nonostante sia presente in parecchi siti, è in declino e non si trova in uno stato favorevole di conservazione: molte popolazioni sono infatti costituite da pochi individui. Le principali minacce sono l'alterazione degli ambienti acquatici e la presenza della specie alloctona nordamericana *Trachemys scripta* (Genovesi et al., 2014).

Per quanto riguarda i **pesci**, sono segnalate specie d'interesse comunitario nei siti di 41 Comuni per un totale di 89 siti (ZPS, SIC, SIC/ZPS). Nella metà dei casi sono presenti una o due specie ed in tutti i casi si tratta di specie d'acqua dolce o diadrome, ovvero che svolgono parte del ciclo vitale anche in acque marine/salmastre. I siti con il maggior numero di specie di pesci sono localizzati nei Comuni di Padova (11 specie nel SIC/ZPS IT3260018 "Grave e Zone umide della Brenta"), di Piacenza (nel SIC/ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"), Ferrara (nel SIC/ZPS IT4060016 "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico") e Venezia (nella ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia") con 8 specie segnalate. In generale, in accordo con la situazione italiana, la maggior parte delle specie si rinviene nei bacini idrografici dell'Italia centro-settentrionale. Nei siti indagati non sono presenti specie prioritarie (che comunque nei pesci annoverano solo lo storione cobice, *Acipenser naccarii*, presente nel Ticino e con alcuni esemplari sporadici nel Po). Alcune realtà da segnalare per questo taxum sono: il SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine" a Verona che potrebbe rivestire importanza per la lampreda di mare (*Petromyzon marinus*), specie seriamente minacciata; il lago di Bracciano (nei due siti localizzati nel Comune di Roma) importante bacino sia per l'avifauna che per l'ittiofauna; il fiume Irmino e il fiume Tellesimo (Ragusa) tra i pochi siti in Sicilia in cui è segnalata la trota macrostigma (specie a rischio d'estinzione, motivo per il quale sono stati avviati diversi progetti di riproduzione e ripopolamento).

In riferimento agli **invertebrati** (gasteropodi, crostacei ed insetti) sono segnalate specie d'interesse comunitario nei siti di 45 Comuni per un totale di 114 siti (ZPS, SIC, SIC/ZPS). In più della metà dei siti sono presenti 1 o 2 specie. Particolarmente ricchi d'invertebrati sono i due siti nel Comune di Trieste nei quali sono segnalate ben 15 specie d'interesse comunitario. Ciò è dovuto alla presenza di varie specie legate agli ambienti di grotta, come ad esempio il coleottero *Leptodirus hochenwarti*, presente nella sola Grotta Noè, ma con una popolazione abbondante, o anche di altre specie di ambienti forestali come il cervo volante e il cerambice funereo. Tra le specie prioritarie, nei siti indagati si segnala il coleottero *Osmoderma eremita*, presente ad esempio nei siti nel Comune di Trieste e a Roma nel SIC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili" (una delle poche stazioni laziali), e il lepidottero *Callimorpha quadripunctaria* (= *Euplagia quadripunctaria*), presente ad esempio a Trieste e nel SIC IT1331718 "Monte Fiasse" nel Comune di Genova. Mentre questo lepidottero non presenta particolari criticità in Italia, *Osmoderma eremita* invece non gode di un buono stato di conservazione, soprattutto a causa della riduzione dell'habitat (grandi alberi cavi). Infine si

segnala la presenza nel SIC IT2010004 "Grotte del Campo dei Fiori" nel Comune di Varese della specie endemica *Duvalius ghiaini*, un coleottero delle grotte.

Infine, tra le specie animali, l'avifauna è sicuramente quella più ricca sia in termini di distribuzione spaziale che numerosità. Infatti tra gli uccelli sono segnalate specie d'interesse comunitario in tutti i Comuni analizzati (con la sola eccezione di Bari il cui unico sito è marino). In totale gli uccelli sono presenti in ben 194 siti (ZPS, SIC, SIC/ZPS); i siti nei quali non sono segnalati uccelli d'interesse comunitario in gran parte sono o siti marini (fondali, posidonieti) o grotte (ad esempio due SIC a Siracusa) o siti di dimensioni ridotte (ad esempio alcuni siti pugliesi). Il numero di specie segnalate è molto eterogeneo, con i picchi nei Comuni di Trieste (197 specie nella ZPS) e Ravenna (187 specie nel SIC/ZPS IT4060002 "Valli di Comacchio"). In quattro siti è segnalata invece una sola specie: nei Comuni di Roma (2 siti), Latina e Ragusa. È importante specificare che per l'avifauna la presenza di una data specie in un sito può non essere costante lungo tutto l'anno e pertanto nei formulari è indicato se questa è presente in modo stanziale o se invece è migratoria, svernante, nidificante, etc. Una stessa specie può inoltre essere presente in più forme: ad esempio nelle Valli di Comacchio l'airone rosso è presente sia come concentrazione stabile per finalità trofiche sia come nidificante. Di fatto in tutti i siti analizzati sono presenti specie la cui tutela è da ritenersi prioritaria. Infatti nella Direttiva "Uccelli", a differenza della Direttiva "Habitat", non viene utilizzato in modo esplicito il termine "prioritarie", ma all'Art. 4 si afferma che "*per le specie elencate nell'allegato I (114 specie) sono previste misure speciali di conservazione*" e pertanto la conservazione di tali specie è da considerarsi prioritaria. Si riportano pertanto alcuni casi degni di nota. Un'importante area per l'avifauna è la laguna di Venezia, che oltre ad essere un sito privilegiato per lo svernamento e la migrazione, è importante per la nidificazione di varie specie di caradriformi come il fratino, il fraticello, il cavaliere d'Italia e la pettegola. Molto importanti sono anche le aree umide ricadenti nel Parco Regionale Delta del Po, che, come visto, comprende numerosi siti Natura 2000, che ospitano spesso importanti garzaie e/o specie di particolare interesse (ad esempio nel SIC/ZPS IT4070001 "Punte Alberete, Valle Mandriole" nidifica il marangone minore). Altre aree umide da citare sono: le zone umide del Brenta sia per specie nidificanti che svernanti (Padova); la Riserva Naturale del Meisino e dell'Isolone di Bertolla (Torino), sito ZPS, dove sono presenti grossi contingenti di Anatidi svernanti, un roost di diverse centinaia di cormorani, e, sull'isola, una grossa garzaia; il Basso Trebbia (Piacenza) e il Medio Taro (Parma) per la conservazione dell'occhione (specie le cui popolazioni sono in generale in declino); i laghi di Varese e di Bracciano, importanti per l'avifauna acquatica svernante; il complesso lagunare costiero retrodunale presso il Circeo (Latina) importante area per numerose specie ornitiche. Diversi sono poi i siti che svolgono un ruolo cruciale per la migrazione degli uccelli, ad esempio il Monte Conero (interessato sia da un SIC che da una ZPS) è fondamentale per la migrazione dei rapaci (come il falco pecchiaiolo, il falco pescatore, il falco di palude, l'aquila anatraia), come anche, nel Comune di Reggio Calabria, il SIC IT9350139 "Collina di Pentimele". A Messina i siti Natura 2000 presso lo Stretto rappresentano, insieme allo Stretto di Gibilterra ed al Bosforo, una delle tre aree in cui nel Mediterraneo si concentrano i flussi migratori, soprattutto in periodo primaverile. Altre aree di rilievo per la migrazione in Sicilia sono localizzate presso Palermo (Monte Pellegrino e Monte Pecoraro). Un sito particolarmente importante per l'avifauna è il SIC ITA070001 "Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga", che rappresenta una delle aree umide più importanti della piana di Catania ed ospita dei nuclei nidificanti di Anatidi e Ardeidi tra i più importanti della Sicilia (tra cui la moretta tabaccata, che qui presenta l'unico sito regolare di nidificazione in Sicilia, e il pollo sultano, recentemente reintrodotta alla foce del fiume Simeto). Infine in alcuni dei siti sardi analizzati è segnalata la presenza di endemismi quali la pernice sarda e il passeriforme silvia sarda.

Quanto suddetto per i vari taxa animali e vegetali rappresenta solo una piccola parte del ricco patrimonio di biodiversità presente nei siti Natura 2000 localizzati nei Comuni oggetto del presente Rapporto. Ma per quanto non esaustiva questa analisi evidenzia la varietà di specie, ma anche di ruoli, che i vari siti assolvono (importanza per la riproduzione di una data specie, importanza per la migrazione, etc.). Tali siti, essendo non di rado localizzati a brevi distanze dalle città (o talvolta dentro la città come Villa Pamphili e Villa Borghese a Roma, o nell'immediata periferia come gli stagni a Cagliari o il parco urbano presso la ZPS alla confluenza Po - Stura a Torino), assumono anche un importante ruolo di educazione ambientale, oltre che contribuire alla conservazione della biodiversità d'interesse comunitario in aree antropizzate.

3.6 STRUMENTI DI GOVERNO DELLE AREE VERDI URBANE E PERIURBANE

A. Chiesura, M. Mirabile

ISPRA – Dipartimento Stato dell’Ambiente e Metrologia Ambientale

La progettazione, pianificazione e gestione del verde urbano richiede il supporto di strumenti di governo specifici e di politiche mirate di tutela e valorizzazione. In questa edizione, oltre alla verifica della presenza/assenza di Piani, Regolamenti e Censimenti del verde presso i 73 Comuni, vengono fornite ulteriori informazioni per meglio rilevare il grado di attenzione degli amministratori locali nei confronti del proprio patrimonio naturale e della biodiversità urbana.

I dati qui pubblicati (di fonte ISTAT, 2014) riguardano:

- la presenza del Piano del verde formalmente approvato (e l’anno di approvazione);
- la presenza del Regolamento del verde, anch’esso formalmente approvato (e l’anno di approvazione);
- la presenza di un Censimento del verde (e l’anno in cui è stato condotto);
- la presenza di una Rete ecologica nell’ambito della pianificazione urbanistica comunale.

Inoltre, per quanto riguarda i Regolamenti del verde, si è voluto distinguere tra Regolamenti approvati solo per il verde pubblico e quelli indirizzati anche a regolare il verde di proprietà privata (quota spesso non irrilevante della matrice verde cittadina).

Di seguito un’analisi dei dati e qualche riflessione sugli aspetti più rilevanti. I dati completi sono riportati nella Tabella 3.6.1 in Appendice.

Piano del verde

In questa edizione, il dato relativo al Piano del verde (strumento di pianificazione di settore, volontario ma integrativo della pianificazione urbanistica locale, contenente una visione strategica del sistema del verde urbano e peri-urbano) viene rappresentato attraverso una doppia informazione: oltre alla presenza/assenza viene fornito anche l’anno di approvazione da parte dell’amministrazione. Questo da una parte ha arricchito l’informazione del dato raccolto, puntualizzandola, dall’altra ha portato alla revisione della serie storica, non rendendo più confrontabili tra loro i dati degli anni precedenti²¹.

Lo stato dell’arte al 2013 evidenzia come il Piano del verde non solo sia uno strumento relativamente “giovane” (la maggior parte è stata approvata nei primi anni del 2000), ma è anche – forse per questo – ancora fondamentalmente assente dalla prassi pianificatoria dei maggiori Comuni italiani, anche se in continua crescita. Infatti solo 6 Comuni lo hanno definitivamente approvato²² (Grafico 3.6.1 e Tabella 3.6.1 in Appendice) tra gli strumenti di governo del proprio patrimonio naturale (Savona, Reggio Emilia, Bologna, Ravenna, Forlì e Taranto), con un’incidenza di appena l’8% sul totale dei Comuni indagati. Si concentrano nel Nord i Comuni che si sono dotati di un Piano del verde, lasciando ipotizzare una maggiore sensibilità da parte delle amministrazioni comunali di questa area geografica del Paese verso il proprio sistema verde e, al tempo stesso, una maggiore difficoltà da parte dei Comuni del Sud e delle Isole a definire una visione di medio-lungo periodo del proprio patrimonio verde.

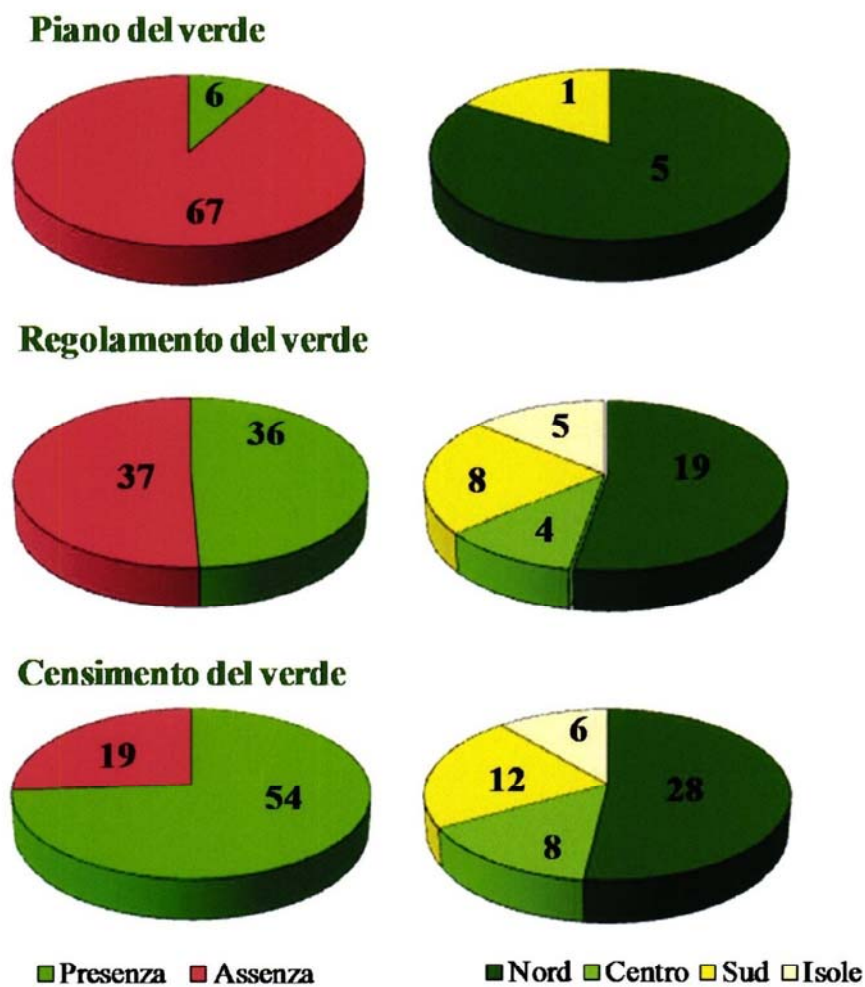
Regolamento del verde

Redatto da professionalità specifiche (agronomi, forestali, etc.) e approvato con apposita Delibera di Consiglio comunale, il Regolamento del verde è uno strumento molto importante perché contiene prescrizioni specifiche ed indicazioni tecniche da rispettare per la corretta progettazione, manutenzione, tutela e fruizione del verde pubblico e spesso anche privato. Lo stato dell’arte al 2013

²¹ Negli anni precedenti, infatti, l’informazione circa la presenza dello strumento di pianificazione del verde non era legata all’iter di approvazione dello stesso (risultavano quindi presenti anche Piani del verde non ancora approvati).

²² A Milano e Bergamo risulta approvato il Piano di Governo del Territorio (PGT), con il relativo Piano dei servizi che definisce – tra le altre cose – le dotazioni a verde e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato (cfr. L.R. 11 marzo 2005 n. 12, art.9).

Grafico 3.6.1 - Presenza/assenza e ripartizione geografica degli strumenti di governo del verde



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati ISTAT (2014)

in altrettanti Comuni: di questi 7 riguardano solo il verde di proprietà pubblica, mentre la maggioranza regolamenta sia il verde pubblico che quello privato²³. Rispetto al Piano del verde, la distribuzione geografica dei Regolamenti appare meno sbilanciata a favore dell'area settentrionale del Paese: dei 36 Regolamenti vigenti, infatti, quasi la metà (17) sono stati approvati da Comuni del Centro-Sud Italia. Infine, come per il Piano, la maggior parte dei Regolamenti sono stati approvati dopo il 2000, alcuni molto di recente (a Reggio Emilia, Ferrara e Siracusa sono stati approvati nel 2013 a Varese e Andria nel 2012).

Censimento del verde

A differenza dei due strumenti precedenti, il Censimento del verde ha natura essenzialmente conoscitiva, rappresentando di fatto il rilievo puntuale delle caratteristiche sia quantitative (parametri dendrometrici, etc.) che qualitative (specie botanica, stato di salute, ubicazione, etc.) del patrimonio arboreo ed arbustivo comunale. Il Censimento, anch'esso redatto da professionalità e competenze adeguate, rappresenta quindi la base fondamentale di partenza per consolidare una banca dati di conoscenze ed informazioni utili alla predisposizione degli altri strumenti di gestione. È probabilmente per questo che risulta essere il più diffuso fra i tre strumenti di governo del verde analizzati: al 2013 (Grafico 3.6.1 e Tabella 3.6.1), risulta infatti presente nel 75% del campione analizzato (54 Comuni), sia al Nord che al Centro-Sud. Effettuati soprattutto a partire dai primi anni del 2000, nella maggioranza dei casi i Censimenti del verde hanno interessato tutto il territorio comunale (35 Comuni) e solo in alcuni casi una parte di esso (19 città, comprese grandi città come Torino, Roma e Bari; ISTAT, 2014). Nella maggioranza dei casi i dati raccolti sono stati anche georeferiti, soprattutto nelle città del Nord (26 città su 28 che hanno effettuato il censimento), meno nel Centro (solo Roma), nel Sud (7 città su 12) e sulle Isole (3 città su 6). Trattando di materia vivente, soggetta a mutazioni e cambiamenti in funzione di numerosi parametri (condizioni ambientali, lavori infrastrutturali, etc.), i Censimenti dovrebbero essere aggiornati regolarmente in modo da rilevare perdite (abbattimenti, crolli, deperimenti) o incrementi (nuove piantumazioni, etc.) del patrimonio vegetale pubblico.

La Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo di spazi verdi urbani" rende di fatto cogente per gli amministratori comunali l'obbligo di redigere un bilancio arboreo (art. 2) ed un censimento degli alberi monumentali (art. 8), a conferma dell'importanza di disporre di una banca dati sul verde quanto più completa ed aggiornata. I dati raccolti a riguardo rilevano che in 11 dei 73 Comuni (tutti al Nord, eccetto Pescara, Salerno e Catania) sono state individuate una parte o il totale delle nuove piantumazioni effettuate in attuazione della Legge 10/2013 (ISTAT, 2014).

Rete Ecologica

A partire dalla passata edizione (Nazzini e D'Ambrogi, 2013), è stato posto all'attenzione del lettore il tema della rete ecologica²⁴, tema importante non solo in termini concettuali (la connessione tra sistemi naturali), ma anche funzionali ad una pianificazione urbanistica sostenibile e di supporto a politiche di trasformazione territoriale attente alla conservazione della biodiversità urbana e non. La presenza di aree verdi è di per sé un indicatore importante di qualità ambientale, a prescindere dal livello di fruibilità che le caratterizza, grazie ai numerosi servizi ecosistemici e ai benefici ambientali e sociali che queste forniscono ai cittadini, contribuendo direttamente alla qualità dell'ambiente urbano e alla sua vivibilità. Le aree verdi urbane e periurbane, tuttavia, hanno maggiore possibilità di incidere positivamente sulla qualità della vita in città quanto più connesse e collegate tra loro, in una rete – appunto – che ne sostenga e potenzi la funzionalità ecologica.

²³ Alcuni Comuni non hanno approvato uno strumento specifico per il verde, ma hanno adottato norme e disposizioni sul verde nell'ambito di altri strumenti urbanistici, come per es. il Regolamento Edilizio (vedi Vicenza).

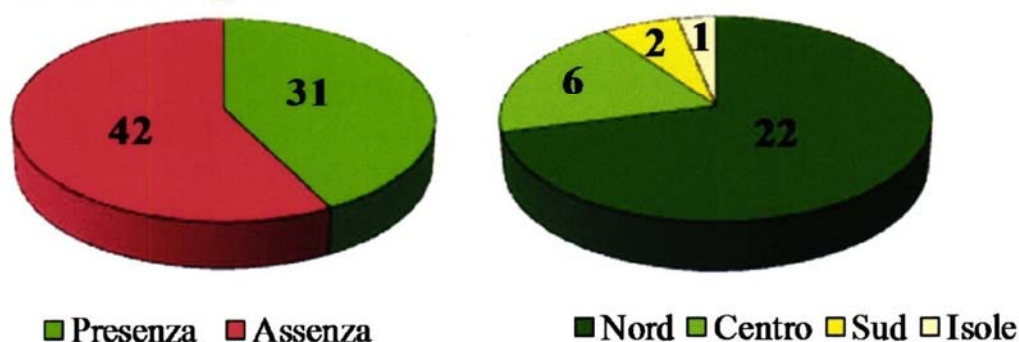
²⁴ Per Rete ecologica si intende una rete fisica di aree naturali frammentate di rilevante interesse ambientale-paesistico collegate da corridoi ecologici, quali corsi d'acqua, fasce boscate etc.. È costituita da quattro elementi fra loro interconnessi: aree centrali ad alta naturalità (*core areas*); fasce di protezione, ossia zone cuscinetto a difesa delle *core areas* (*buffer zones*); fasce di connessione, ovvero corridoi ecologici continui per facilitare la mobilità delle specie e pietre da guado, ossia piccole aree naturali individuate in posizione strategica per lo spostamento di specie in transito (*stepping stones*).

I dati relativi alla presenza/assenza di una rete ecologica individuata nell'ambito della pianificazione urbanistica comunale (Grafico 3.6.2 e Tabella 3.6.1), raccolti attraverso il nuovo questionario ISTAT sul verde, mostrano che al 2013 sono 31 i Comuni che risultano aver individuato una qualche connessione ecologica tra le aree verdi a diversa naturalità presenti sul proprio territorio. Come per altri strumenti, anche questo prevale al Nord dove sono 22 i Comuni in cui è stata individuata, mentre al Centro, al Sud e sulle Isole sono rispettivamente 6, 2 e 1 i Comuni in cui è presente una rete ecologica.

È importante specificare che si tratta ancora di una prima analisi (essendo la prima volta che tale quesito è stato riportato nel questionario ISTAT): pertanto se la rete ecologica non è presente o non è esplicitamente citata non significa che non si voglia perseguire tale obiettivo o non si siano avviate le procedure amministrative per farlo. È il caso, per esempio, della Cintura Verde di Bergamo, un progetto ambientale non ancora realizzato i cui elementi costitutivi sono i parchi urbani, una rete ciclopedonale, il parco lineare e gli ambiti peri-urbani agricoli²⁵. O di Ancona e Treviso, dove la rete ecologica è stata individuata in Piani che però risultavano in itinere al momento di rilevazione del dato.

Grafico 3.6.2 - Presenza/assenza e ripartizione geografica della Rete Ecologica

Rete Ecologica



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati ISTAT (2014)

Il III Rapporto "Animali in città" di Legambiente

Oltre alla componente vegetale, la natura urbana comprende anche quella animale. Se crescono in Italia il numero e le specie animali d'affezione che vivono con l'uomo, sono altresì aumentate le specie animali selvatiche che utilizzano gli spazi urbani. Occorre quindi approntare strumenti idonei a gestire al meglio tale convivenza.

L'indagine di Legambiente (pubblicata a febbraio 2014) mira a conoscere i servizi e le attività che i 104 Comuni capoluogo di provincia offrono ai cittadini che hanno animali d'affezione attraverso il popolamento di una serie di indicatori tramite apposito questionario (spesa media, presenza anagrafe canina, strutture comunali dedicate, regolamenti e/o ordinanze a tutela degli animali, etc.). Per la sua stretta relazione con le aree verdi, si riporta qui il dato relativo agli spazi aperti dedicati agli animali d'affezione, quegli spazi dove chi possiede cani e vive in città può giocare e rilassarsi assieme al proprio amico. Ebbene, al 2012, il 52% dei Comuni che hanno risposto al questionario (pari a 81), ha dichiarato di avere "aree cani", con una media di uno spazio dedicato ogni 28.837 cittadini. In riferimento alla presenza di strumenti che regolino la convivenza con gli animali di affezione, invece, allo stato attuale solo un Comune su due ha un apposito regolamento (47%), e si tratta soprattutto di grandi città.

²⁵<http://www.comune.bergamo.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idSezione=3780&idArea=1182&idCat=1195&ID=3317&TipoElemento=pagina> (consultazione al 30/07/2014)

3.8 I BOSCHI URBANI: VERSO UN INVENTARIO NAZIONALE

C. Serenelli - Accademia Italiana di Scienze Forestali
F. Salbitano - Università degli Studi di Firenze
G. Sanesi - Università degli studi di Bari
P. Semenzato - Università degli studi di Padova

Nel corso del 2014 l'Accademia Italiana di Scienze Forestali ha avviato per conto di ISPRA una raccolta dati sui "boschi urbani" nelle principali città italiane, al fine di realizzare un inventario nazionale che ne descriva i caratteri principali, sia in termini quantitativi (numero, superficie, etc.) che qualitativi (tipo forestale, specie botaniche prevalenti, etc.).

È stata quindi condotta un'indagine su un campione di 31 Comuni scelti tra quelli oggetto di studio nell'ambito del Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano", essendo per questi già disponibili alcuni dati potenzialmente utili (dati sul verde e sugli strumenti di governo, per es.). Nello specifico, il campione è costituito dalle 20 città più popolate in ogni Regione²⁶ più altre 11 scelte tra i Comuni con più di 60.000 abitanti. I casi studio su cui è stata effettuata l'analisi, tramite raccolta dati, questionario e contatti diretti con gli uffici comunali, sono dunque: Ancona, Aosta, Bari, Bologna, Bolzano, Cagliari, Campobasso, Catania, Firenze, Genova, L'Aquila, Lucca, Milano, Napoli, Padova, Palermo, Parma, Perugia, Pesaro, Pescara, Piacenza, Potenza, Reggio Calabria, Roma, Terni, Torino, Trento, Trieste, Venezia, Verona, Viterbo.

Di seguito si illustrano brevemente alcune considerazioni legate alla metodologia e ai risultati della ricerca, rimandando per maggiori dettagli alla relazione tecnica finale.

Dovendo per forza operare un'iniziale semplificazione del concetto di "bosco urbano" – molto complesso invece nella realtà – necessaria al fine di fissare un punto di partenza nella realizzazione di un inventario di livello nazionale, si è appurato come le definizioni regionali utilizzate per la regolamentazione delle aree forestali, non siano rappresentative delle casistiche riscontrabili nei diversi ambiti urbani. Si è così assunta come base concettuale la definizione di "bosco" secondo i criteri previsti dal FRA (Global Forest Resources Assessment, 2000) e adottati anche da EUROSTAT e ISTAT, secondo la quale il bosco è un "territorio con copertura arborea superiore al 10 per cento, su un'estensione maggiore di 0,5 ha e con alberi alti, a maturità, almeno 5 metri", in sintonia anche con quanto utilizzato in sede di Inventari Forestali Nazionali, in particolare l'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio (INFC) del 2005. Se da un lato tale definizione non è esaustiva delle situazioni riscontrabili in un'area urbanizzata, dall'altro consente di gettare delle basi condivise e valide per un'indagine conoscitiva. Essa permette infatti di partire da una ricognizione della cartografia regionale forestale, che pur non riportando necessariamente una definizione identica in termini quantitativi (estensione e copertura arborea) si basa su simili presupposti teorici.

La "Carta dei tipi forestali" della Regione ha rappresentato pertanto il dato di partenza in quasi tutti i casi studio, tranne Aosta, Bari, Cagliari, Firenze, Lucca, Napoli, Reggio Calabria, ovvero le città delle Regioni non ancora dotate di un inventario forestale completo in tutto il territorio regionale, oppure in cui non è stato possibile reperire i dati in un formato idoneo al suo utilizzo nella ricerca (vettoriale, generalmente *shapefile*). Al di là della maggiore o minore difficoltà di reperimento delle cartografie forestali di base, si è riscontrata una totale eterogeneità del dato, derivante sia dai differenti approcci metodologici adottati nell'individuazione e descrizione dei tipi forestali, sia dalle diverse definizioni del "bosco", facenti capo alla normativa nazionale (D. Lg. 227/2001 e modifiche apportate dalla conversione in legge del D. Lgs. 5/2012) ma stabilite nel dettaglio indipendentemente dalle singole Regioni. Ciò ha determinato in corso d'opera la necessità di uniformare i dati di partenza, operandovi una fondamentale semplificazione, pur cercando di mantenere la ricchezza dell'informazione iniziale.

Selezionate pertanto le aree forestali suddivise in "tipi" ricadenti all'interno del territorio comunale per ogni città del campione, le varie tipologie forestali sono state convertite nei corrispondenti codici *Corine Land Cover* al terzo livello, secondo le seguenti categorie di copertura del suolo: boschi di latifoglie (311); boschi di conifere (312); boschi misti di conifere e latifoglie (313); aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione (324)²⁷. Sono state in tal modo delineate tutte le aree boscate ricadenti all'interno del territorio comunale che la cartografia regionale descrive in boschi secondo una tipologia forestale e che la cartografia comunale generalmente riporta, seppur con variazioni, nella definizione dei vincoli al Piano Regolatore.

²⁶ In tutti i casi le città sono capoluoghi di Regione, tranne Reggio Calabria, più popolosa di Catanzaro.

²⁷ Questa tipologia seppur non annoverabile tra i veri e propri boschi, poiché a uno stadio di evoluzione non ancora maturo, è comunque interessante ai fini di un inventario in ambito urbano

Nonostante l'utilità di questo livello informativo, esso non permette di abbracciare l'intera panoramica tipologica dei boschi che si possono riconoscere e classificare in ambito urbano. Se le carte forestali forniscono dettagli per gli ambiti della città più prossimi alle aree extraurbane, rurali o seminaturali, quasi ovunque escludono totalmente le parti della città più centrali e prossime ai centri storici. Questi, pur non dotati di veri e propri *boschi*, presentano situazioni in cui parchi, piazze alberate e spazi verdi possono avere le qualità di base di un "bosco urbano", per via dei caratteri di superficie, percentuale di copertura arborea e stadio di maturità degli alberi. Non essendo possibile riconoscervi un "tipo forestale" secondo i criteri di classificazione generalmente utilizzati negli inventari regionali (Del Favero, 2001; Pignatti *et al.*, 2004; Bovio *et al.*, 2007), nell'area urbana vera e propria le fonti informative da cui trarre i dati sulla presenza di aree boscate sono state diverse: da quelle regionali (carte di usi e coperture del suolo, carte tecniche numeriche, banche dati tematiche) fino a quelle comunali (aree verdi urbane, patrimonio arboreo, parchi urbani, banche dati tematiche). L'analisi si è rivelata tutt'altro che banale, dovendo selezionare o confrontare un'eterogenea e spesso frammentata quantità di informazioni. La selezione dei boschi in area urbana è stata dunque completata unendo infine le informazioni ricavate separatamente, ovvero sostanzialmente unificando lo *shapefile* ricavato dalla selezione dei boschi dalle carte forestali regionali e quello generato da una selezione delle aree in ambito propriamente urbano da altre fonti informative originali o elaborate.



Parco di Villa Favorita, Firenze (foto di C. Serenelli)

Questo procedimento ha portato a delineare una prima caratterizzazione tipologica dei boschi urbani presenti in tutte le città italiane, così esprimibile:

- 1- **Aree boscate:** sono quelle le cui caratteristiche si avvicinano a una maggiore naturalità possibile, pur essendo presenti in ambito urbano o periurbano. Si tratta di boschi di latifoglie, conifere o misti, secondo la descrizione del terzo livello *Corine*, che generalmente presentano altri caratteri del "bosco" oltre alla copertura arborea (es. presenza di terreno naturale, di sottobosco, gestione di tipo forestale ecc.). Pur se il concetto di proprietà in questo caso risulta piuttosto elaborato e di difficile definizione, questa tipologia può presentare situazioni in cui vi è una prevalenza di terreni di proprietà pubblica, il cui carattere è la fruibilità, o privata, quindi generalmente recintati; si tratta inoltre di aree spesso solcate da strade e gestite come vere e proprie aree forestali.
- 2- **Aree a vegetazione arborea e arbustiva in evoluzione** (di tipo non specificato): si tratta di quelle non costituenti veri e propri boschi allo stadio maturo, bensì aree vegetate, spesso con specie prevalentemente arbustive o a portamento arbustivo, caratterizzate da un accentuato dinamismo. Sono spesso localizzate in zone marginali della città, aree che hanno subito rapidi processi di trasformazione (dovuti ad esempio alla rapida crescita delle infrastrutture), in posizione spesso interstiziale o in zone rurali ai margini di aree coltivate o lungo le sponde fluviali. Vi rientrano anche quelle aree definite dalle carte forestali come macchie o garighe.

- 3- **Boschi di parchi storici:** sono molto diffusi nella città italiane, pertanto sono classificabili come tipo a sé stante, in alcuni casi, come Firenze e Roma, dal disegno planimetrico molto caratterizzato, associato a quello del giardino formale. Si tratta di spazi prevalentemente privati, ma anche pubblici, in cui non è possibile considerare l'elemento bosco separato dal sistema generale del parco, perché, pur se rimaneggiati, ideati secondo un disegno generale. Generalmente si tratta di boschi misti di conifere e latifoglie e in molti casi classificati dagli inventari locali come "verde urbano".
- 4- **Parchi urbani:** sono includibili in un inventario di boschi urbani e periurbani, perché in alcuni casi costituenti delle vere e proprie aree boscate, o in cui la copertura arborea è consistente, anche se associata a una maggiore artificialità del substrato. Si differenziano dalla prima categoria per l'uso pubblico e la presenza di attrezzature e arredi funzionali ad esso e dalla terza perché non hanno necessariamente un valore storico. Spesso sono caratterizzati da presenza di specie esotiche e sono sottoposti a una gestione diversa rispetto ai tipi precedenti. Anche in questo caso, ad un livello più generale, si può parlare di "aree verdi urbane".
- 5- **Piazze alberate:** si distinguono dalla precedente categoria sia per la dimensione (generalmente più piccola) sia per alcuni caratteri formali e architettonici (forma più regolare, presenza di pavimentazioni e aiuole, etc.). Anche se non si possono considerare veri e propri "boschi" e nonostante costituiscano la tipologia più artificiale di quelle individuate, sono state incluse perché rispondenti alla definizione usata ai fini dell'inventario.
- 6- **Vegetazione boschiva ripariale:** sono le aree che per spessore (> 20 m) si differenziano dalle "fasce alberate" vere e proprie, occupando un margine più ampio della sponda del fiume o del torrente, anche se si tratta di geometrie lineari. In alcuni casi si tratta di una composizione che mescola i primi due tipi (boschi, in prevalenza di latifoglie, con specie adatte ad ambienti umidi, e aree a vegetazione in evoluzione) e sono caratterizzate da accentuato dinamismo. Sono state considerate importanti per via delle potenzialità che hanno in termini di connessioni ecologiche e tra diverse aree boscate e perché rilevabili in quasi tutte le città italiane, per via della presenza di fiumi e torrenti, anche di interesse paesaggistico.
- 7- **Orti botanici:** anche se valutabili appartenenti alla categoria dei boschi di parchi storici, possono essere considerati a sé, sia per il ruolo che spesso rivestono legato alla ricerca scientifica in ambito botanico, sia perché non si tratta necessariamente di aree a carattere storico. Non sono considerati "boschi" secondo le definizioni forestali, per via dell'elevato grado di artificialità che presentano, ma sono comunque spazi interessanti ai fini di una definizione delle aree boscate in ambiente urbano, in particolar modo per le specie arboree che contengono e per la possibile presenza di alberi monumentali al loro interno.

Per quanto riguarda le **colture arboree**, definite "aree agricole" secondo la metodologia *Corine*, in alcuni casi (es. Napoli) sono state incluse nell'inventario perché corrispondenti ad aree in abbandono, quindi di interesse ai fini di un potenziale uso o riuso come boschi urbani.

Analizzando le singole realtà comunali, è possibile dettagliare ulteriormente la classificazione tipologica dei boschi urbani, anche a seconda dei caratteri specifici delle città, differenti da Nord a Sud per aspetti climatici del territorio, per posizione geografica, per evoluzione storica e culturale, oltre che per le dinamiche di sviluppo urbano derivanti non solo da questi aspetti ma anche da diversi approcci nella pianificazione urbanistica.

Così, nelle città dell'Italia meridionale come Bari, non esistono apparentemente veri e propri "boschi" se non considerando tali le piazze alberate, i giardini, le pinete ad uso di parco pubblico. Si tratta spesso di elementi sporadici immersi nel tessuto edilizio, tuttavia rilevanti volendo considerare l'inventario utile a fornire un primo quadro conoscitivo per una corretta pianificazione e gestione del verde, potenzialmente finalizzata alla progettazione di reti ecologiche o infrastrutture verdi in ambito urbano.

In casi quali L'Aquila e Trento, centri urbani geograficamente molto lontani tra loro ma sorti in situazioni assimilabili (vallate circondate da monti), la componente forestale è estremamente rilevante proprio per via della loro posizione e del contesto ambientale, ma non necessariamente tutta interessante ai fini dell'inventario, in cui la necessità di rilevare i boschi "urbani" e "periurbani" mette nella condizione di delimitare un territorio dando una definizione spaziale dell'urbano e del periurbano. Quest'ultimo è individuato come buffer a partire dal primo, selezionato prelevando dal CLC al quarto livello 2006 tutte le "superfici artificiali" ("1" in legenda), secondo la formula $0,25\sqrt{A}$ (JRC, 1998; Calvo e Barbante, 2012), dove A è rappresentata in questo caso dal valore totale della superficie artificiale individuata nell'uso del suolo *Corine*. Ciò porta necessariamente a stringere il campo dell'indagine da tutto il territorio comunale alla parte inclusa dentro il buffer periurbano.

In altre realtà dove il periurbano comprende l'intero territorio comunale, per via di un'elevata percentuale di territorio urbanizzato, tutti i boschi rilevabili all'interno dei confini comunali sono utili ai fini dell'inventario. Firenze è uno di questi casi, dove la composizione dei boschi appare molto diversificata e comprende sia vere e proprie aree boscate ricadenti nel territorio collinare circostante il centro storico, sia aree verdi urbane di interesse per presenza e composizione arborea, anche se gestite in maniera del tutto diversa rispetto ai boschi periurbani.

Il "bosco urbano" è pertanto un'entità complessa delineata dalla sommatoria del patrimonio forestale di interesse regionale e del sistema delle aree verdi urbane alberate, delle quali in alcune situazioni è stato possibile rilevare con facilità il dato sulla proprietà e il tipo di gestione. Così è ad esempio per il Comune di Torino, dove i boschi urbani e periurbani occupano oltre il 28% dell'intero territorio comunale. Gli archivi opensource forniscono in questo caso un dato abbastanza esaustivo sulla distribuzione e i caratteri delle aree verdi urbane, costituite da parchi, giardini e piazze alberate di proprietà pubblica. Il vero e proprio patrimonio forestale, concentrato sulle pendici dell'area collinare di sud-est dove si trova il Parco Regionale della collina di Superga, è costituito in netta prevalenza da boschi di latifoglie, su cui dominano i querceti e i robinieti, pochi sono i rimboschimenti e una parte rilevante è occupata dai saliceti lungo il corso del fiume Stura di Lanzo e del Po. Molto importanti sono infatti le **aree boscate situate lungo il corso di fiumi e torrenti**, anche dove presentano uno spessore inferiore a 20 m. Si tratta comunque di aree generalmente a carattere naturale o seminaturale, anche se investite dalle dinamiche di sviluppo urbano, composte prevalentemente da latifoglie. Spesso non includibili nell'inventario per via di una geometria accentuatamente lineare, risultano comunque interessanti come "corridoi" in una visione di pianificazione ecologica e in alcuni casi formano dei veri e propri giardini o parchi urbani fruibili dai cittadini.



Parco della Cittadella, Ancona (foto di C. Serenelli)

APPENDICE TABELLE

IL VERDE URBANO
LE AREE NATURALI PROTETTE

Tabella 3.1.1 (relativa alle Mappe tematiche 3.1.1 e 3.1.2 e al Grafico 3.2.1): Percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale, disponibilità pro capite, percentuale di aree naturali protette e percentuale totale di verde, anno 2013

Comuni	Percentuale (%)	Disponibilità pro capite (m ² /ab.)	Percentuale delle aree naturali protette (%)	Percentuale totale verde (verde urbano + aree protette al netto delle parziali sovrapposizioni)
Torino*	16,4	24,1	4,5	19,8
Novara	7,4	73,3	-	7,4
Asti	0,7	15,0	17,8	18,6
Alessandria	1,4	30,2	-	1,4
Aosta	2,5	15,4	0,4	2,9
Savona	0,7	7,3	8,6	9,3
Genova	1,5	6,3	26,3	27,8
La Spezia	2,1	11,5	24,2	26,2
Varese	2,4	16,4	29,1	31,5
Como	15,8	69,6	19,4	35,2
Milano	12,4	17,4	..	12,4
Monza*	25,2	68,4	22,1	25,2
Bergamo	5,6	19,2	8,3	13,9
Brescia	6,4	30,1	23,6	30,0
Bolzano	4,3	21,6	0,2	4,5
Trento*	30,8	417,6	6,4	36,9
Verona	4,1	31,8	4,7	8,8
Vicenza	3,8	27,1	0,9	4,7
Treviso	3,1	20,9	9,5	12,6
Venezia	2,4	37,4	62,7	65,0
Padova	8,8	39,1	0,1	8,8
Pordenone	18,8	139,5	-	18,8
Udine	3,7	21,5	-	3,7
Trieste	7,9	33,0	33,1	41,0
Piacenza	2,4	27,7	13,7	16,1
Parma	2,2	30,8	1,8	3,9
Reggio Emilia*	4,3	58,9	1,3	5,5
Modena	4,9	49,0	0,8	5,7
Bologna*	8,0	29,3	6,0	13,8
Ferrara	1,5	46,0	3,2	4,7
Ravenna	0,9	36,8	29,1	29,9
Forlì	1,1	21,4	3,2	4,3
Rimini	2,7	25,0	0,5	3,2
Lucca	3,6	75,3	10,4	14,0
Pistoia	0,5	14,3	17,7	18,3
Firenze	7,0	19,3	1,6	8,6
Prato	8,4	43,2	31,3	39,8
Livorno	2,1	13,7	12,3	14,3
Arezzo	0,7	28,5	7,4	8,2
Perugia	1,4	37,3	4,5	5,9
Terni	7,9	150,9	19,9	27,7
Pesaro	1,5	19,7	20,6	22,1
Ancona	1,8	22,9	26,2	28,0

continua

segue **Tabella 3.1.1** (relativa alle **Mappe tematiche 3.1.1 e 3.1.2 e al Grafico 3.2.1**): *Percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale, disponibilità pro capite, percentuale di aree naturali protette e percentuale totale di verde, anno 2013*

Comuni	Percentuale verde (%)	Disponibilità pro capite (m ² /ab.)	Percentuale delle aree naturali protette (%)	Percentuale totale verde (verde urbano + aree protette al netto delle parziali sovrapposizioni)
Viterbo	0,3	17,7	5,0	5,3
Roma*	3,5	16,5	31,8	34,1
Latina	0,6	12,5	4,4	5,0
L'Aquila	0,1	7,3	49,8	49,9
Pescara*	13,4	38,7	1,8	13,7
Campobasso	1,5	17,5	3,7	5,2
Caserta	2,9	20,3	8,7	11,6
Benevento	0,9	20,4	-	0,9
Napoli	10,1	12,4	24,1	34,2
Salerno	3,8	17,1	..	3,8
Foggia	0,2	8,4	3,7	4,0
Andria	0,3	13,8	36,1	36,4
Barletta	0,4	6,7	29,3	29,7
Bari	2,1	7,9	2,0	4,1
Taranto	0,3	3,1	8,5	8,7
Brindisi	0,3	12,4	10,4	10,8
Lecce	0,3	8,5	13,1	13,4
Potenza	14,2	371,6	0,8	15,0
Matera*	15,3	992,3	24,9	25,1
Cosenza	2,2	11,9	-	2,2
Catanzaro	3,8	47,5	-	3,8
Reggio Calabria	8,0	104,0	17,5	25,4
Palermo	4,4	10,5	29,8	34,2
Messina	1,5	13,0	70,6	72,1
Catania	2,7	16,4	15,0	17,8
Ragusa	0,4	23,9	6,5	6,9
Siracusa	0,4	7,6	5,7	6,2
Sassari	0,8	33,2	2,6	4,1
Cagliari	10,1	56,4	51,1	61,2
Olbia	0,1	5,9	4,8	4,9

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

* Nei comuni di Torino, Monza, Trento, Reggio Emilia, Bologna, Roma, Pescara e Matera si verifica una parziale sovrapposizione delle aree naturali protette con le aree del verde urbano: pertanto il valore dell'ultima colonna non è la somma del valore percentuale del verde urbano più quello relativo alle aree naturali protette.

Legenda adottata da ISTAT:

- Linea (-): a) quando il fenomeno non esiste; b) quando il fenomeno esiste e viene rilevato, ma i casi non si sono verificati.
- Due puntini (..): per i numeri che non raggiungono la metà della cifra dell'ordine minimo considerato.

Tabella 3.1.2 (relativa al Grafico 3.1.3): Composizione percentuale delle tipologie di verde urbano, anno 2013

Comuni	Composizione del verde urbano										
	Verde storico	Grandi parchi urbani	Verde attrezzato	Aree di arredo urbano	Forestazione urbana	Giardini scolastici	Orti urbani	Aree sportive all'aperto	Aree boschive	Verde incolto	Altro
Torino	39,0	4,6	15,6	9,1	-	8,4	9,2	3,4	-	1,7	9,1
Novara	79,4	3,6	6,0	4,9	1,1	2,2	-	1,1	-	1,3	0,5
Asti	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Alessandria	20,7	8,7	3,6	26,1	-	3,1	0,8	11,8	-	1,2	24,0
Aosta	14,8	-	28,0	15,2	-	9,8	2,2	12,8	-	6,3	10,8
Savona	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Genova	22,7	19,8	26,1	8,0	-	2,7	0,1	0,8	-	5,4	14,4
La Spezia	7,9	13,1	29,9	15,2	-	5,8	-	14,0	-	1,3	12,8
Varese	31,1	-	10,3	5,4	-	11,9	0,4	1,5	33,5	-	5,9
Como	3,4	-	5,0	1,5	-	3,6	0,4	0,7	-	85,2	0,2
Milano	3,8	41,4	27,4	15,2	0,6	6,2	0,2	0,1	-	-	5,0
Monza	86,8	-	4,0	6,5	-	1,1	-	0,1	0,0	1,2	0,3
Bergamo	2,6	24,4	39,6	19,4	1,4	8,7	0,3	1,6	-	-	2,2
Brescia	9,2	-	51,4	19,6	-	6,6	0,2	3,5	3,7	-	5,8
Bolzano	-	1,2	41,1	7,7	-	5,2	0,3	0,6	33,4	-	10,5
Trento	0,6	1,1	2,2	0,5	-	0,3	0,1	0,3	92,5	-	2,5
Verona	32,8	-	51,4	4,7	-	3,9	0,7	-	-	5,8	0,7
Vicenza	17,6	22,6	17,0	14,9	5,4	5,6	0,2	14,5	-	-	2,2
Treviso	11,0	-	33,3	24,4	1,7	10,6	0,4	8,5	-	-	10,0
Venezia	18,1	14,5	30,6	10,7	18,5	4,5	0,2	2,5	-	-	0,5
Padova	1,0	0,7	39,6	14,5	3,7	4,4	0,6	6,9	-	13,9	14,6
Pordenone	78,2	0,3	6,6	4,6	0,2	1,2	0,2	5,5	-	-	3,3
Udine	20,7	-	32,3	9,5	-	9,6	0,2	13,8	-	8,9	5,0
Trieste	29,4	2,5	5,9	3,4	-	3,7	0,0	5,3	45,6	-	4,2
Piacenza	0,8	14,3	41,3	10,2	2,5	3,7	0,2	26,3	-	-	0,6
Parma	15,7	-	33,2	33,3	-	3,7	2,7	3,8	-	-	7,7
Reggio Emilia	3,8	31,6	10,8	33,9	...	4,4	0,1	-	-	-	15,4
Modena	18,9	0,3	28,2	8,8	26,2	3,5	0,8	2,8	-	-	10,5
Bologna	23,2	26,1	21,1	12,8	-	6,6	1,4	6,7	-	-	2,1
Ferrara	14,0	4,6	23,4	31,8	4,9	2,5	1,4	11,0	-	-	6,5
Ravenna	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Forlì	1,1	-	33,0	16,2	-	8,9	1,5	28,1	-	4,7	6,5
Rimini	21,9	22,0	10,3	29,6	-	3,6	0,5	5,3	-	1,9	4,7
Lucca	87,8	-	4,5	3,2	-	2,5	-	0,4	-	-	1,7
Pistoia	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Firenze	15,9	11,5	23,5	14,3	0,8	9,2	1,0	19,9	0,7	-	3,3
Prato	41,7	1,3	35,7	11,0	0,4	3,5	0,1	6,0	-	-	0,4
Livorno	21,0	-	49,2	5,2	-	10,7	0,5	8,2	-	-	5,3
Arezzo	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Perugia	51,7	-	15,0	14,8	2,0	10,6	0,7	1,1	-	-	4,0
Terni	7,0	1,0	3,7	1,4	-	0,5	-	2,3	83,7	-	0,4
Pesaro	16,0	-	36,2	21,8	-	7,3	-	1,3	-	-	17,4
Ancona	19,5	-	45,1	14,9	-	10,7	0,0	1,0	-	-	8,7

continua

segue Tabella 3.1.2 (relativa al Grafico 3.1.3): *Composizione percentuale delle tipologie di verde urbano, anno 2013*

Comuni	Composizione del verde urbano										
	Verde storico	Grandi parchi urbani	Verde attrezzato	Aree di arredo urbano	Forestazione urbana	Giardini scolastici	Orti urbani	Aree sportive all'aperto	Aree boschive	Verde incolto	Altro
Viterbo	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Roma	18,1	39,4	23,7	9,8	0,8	2,6	0,1	-	-	-	5,5
Latina	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
L'Aquila	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Pescara	11,3	22,7	14,9	7,4	-	1,7	-	-	-	40,8	1,1
Campobasso	21,7	-	9,9	39,3	-	12,3	-	-	-	-	16,8
Caserta	53,3	-	5,8	16,3	-	3,6	-	2,3	-	-	18,7
Benevento	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Napoli	46,6	4,6	1,1	8,4	-	2,8	0,1	5,1	2,0	14,7	14,5
Salerno	7,2	-	11,6	11,3	-	7,3	-	2,5	52,9	-	7,2
Foggia	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Andria	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Barletta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Bari	4,2	-	61,2	11,6	-	14,2	-	3,9	-	-	4,9
Taranto	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Brindisi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Lecce	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Potenza	0,2	3,4	1,9	2,4	0,0	0,1	-	0,3	91,4	-	0,2
Matera	98,8	-	0,1	0,6	-	0,1	-	0,0	-	-	0,3
Cosenza	4,1	24,8	13,6	47,2	-	4,4	-	-	-	-	6,0
Catanzaro	0,7	3,4	0,1	1,9	-	0,8	-	4,1	84,4	0,1	4,4
Reggio Calabria	0,2	3,2	4,7	5,1	-	0,2	-	0,1	46,9	37,9	1,7
Palermo	17,4	-	8,9	45,8	-	10,2	0,4	4,3	-	2,4	10,6
Messina	11,2	5,5	1,5	1,8	64,0	0,1	-	5,0	-	3,2	7,8
Catania	2,1	10,3	8,4	16,4	-	7,0	-	2,0	19,5	33,9	0,4
Ragusa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Siracusa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Sassari	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Cagliari	1,7	12,7	6,8	14,9	-	3,4	-	3,5	-	28,4	28,5
Olbia	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

Legenda adottata da ISTAT:

- Linea (-): a) quando il fenomeno non esiste; b) quando il fenomeno esiste e viene rilevato, ma i casi non si sono verificati.
- Due puntini (..): per i numeri che non raggiungono la metà della cifra dell'ordine minimo considerato.
- Quattro puntini (....): quando il fenomeno esiste, ma i dati non si conoscono per qualsiasi ragione.

LA RETE NATURA 2000: ANALISI QUALI-QUANTITATIVA**Tabella 3.3.1 (relativa al Grafico 3.3.1): Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Comune, anno 2013**

Comuni	N. di ZPS (Tipo A)	N. di SIC (Tipo B)	N. di SIC-ZPS (Tipo C)	Totale Siti
Torino	1	1	0	2
Novara	1	0	0	1
Asti	0	2	0	2
Alessandria	0	0	0	0
Aosta	0	0	0	0
Savona	0	2	0	2
Genova	1	8	0	9
La Spezia	0	1	0	1
Varese	2	5	0	7
Como	0	2	0	2
Milano	0	0	0	0
Monza	0	0	0	0
Bergamo	0	1	0	1
Brescia	0	0	0	0
Bolzano	0	0	0	0
Trento	0	9	0	9
Verona	0	3	0	3
Vicenza	0	1	1	2
Treviso	1	2	0	3
Venezia	1	2	4	7
Padova	0	0	1	1
Pordenone	0	0	0	0
Udine	0	0	0	0
Trieste	1	1	0	2
Piacenza	0	0	2	2
Parma	0	0	3	3
Reggio Emilia	0	2	0	2
Modena	0	0	2	2
Bologna	0	1	1	2
Ferrara	1	0	1	2
Ravenna	1	0	10	11
Forlì	0	3	0	3
Rimini	0	1	0	1
Lucca	0	2	0	2
Pistoia	0	1	0	1
Firenze	0	1	1	2
Prato	0	2	1	3
Livorno	0	1	1	2
Arezzo	0	2	2	4
Perugia	0	8	0	8
Terni	2	4	0	6
Pesaro	1	3	0	4
Ancona	1	3	0	4

continua

segue **Tabella 3.3.1 (relativa al Grafico 3.3.1): Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Comune anno 2013**

Comuni	N. di ZPS (Tipo A)	N. di SIC (Tipo B)	N. di SIC-ZPS (Tipo C)	Totale Siti
Viterbo	2	2	1	5
Roma	2	6	0	8
Latina	1	3	0	4
L'Aquila	2	4	0	6
Pescara	0	0	0	0
Campobasso	0	2	0	2
Caserta	0	2	0	2
Benevento	0	0	0	0
Napoli	0	4	1	5
Salerno	0	0	0	0
Foggia	0	1	0	1
Andria	0	0	1	1
Barletta	0	1	0	1
Bari	0	1	0	1
Taranto	0	4	0	4
Brindisi	1	5	1	7
Lecce	0	6	0	6
Potenza	0	1	0	1
Matera	0	0	2	2
Cosenza	0	0	0	0
Catanzaro	0	0	0	0
Reggio Calabria	1	7	0	8
Palermo	1	6	0	7
Messina	1	2	0	3
Catania	1	1	0	2
Ragusa	0	7	0	7
Siracusa	0	6	1	7
Sassari	1	3	0	4
Cagliari	2	4	0	6
Olbia	1	1	0	2
TOTALE	30	153	37	220

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

Tabella 3.3.2 (relativa al Grafico 3.3.2): Numero e tipologia di habitat tutelati in base alla Direttiva "Habitat" per Comune, anno 2013

Comuni	N. habitat	Habitat prevalente	Descrizione
Torino	8	9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>
Novara	1	9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>
Asti	7	9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i> ;
Alessandria	0	-	-
Aosta	0	-	-
Savona	17	9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>
Genova	36	91H0	*Boschi pannonici di <i>Quercus pubescens</i>
La Spezia	22	9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
Varese	18	9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>
Como	9	9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>
Milano	0	-	-
Monza	0	-	-
Bergamo	3	91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)
Brescia	0	-	-
Bolzano	0	-	-
Trento	46	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
Verona	5	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
Vicenza	6	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
Treviso	5	6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)
Venezia	18	1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
Padova	4	91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>
Pordenone	0	-	-
Udine	0	-	-
Trieste	27	62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)
Piacenza	8	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Parma	23	3270	Fiumi con argini melmosi e vegetazione del <i>Chenopodion rubri pp</i> e <i>Bidention pp</i>
Reggio Emilia	8	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
Modena	9	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Bologna	14	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Ferrara	7	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Ravenna	33	1150	*Lagune costiere
Forlì	14	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Rimini	22	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Lucca	18	9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>
Pistoia	12	9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i> ;
Firenze	14	91AA	*Boschi orientali di quercia bianca
Prato	19	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*notevole fioritura di orchidee)
Livorno	12	1120	*Praterie di posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>)
Arezzo	20	4030	Lande secche europee
Perugia	14	91M0	Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere
Terni	19	9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
Pesaro	12	1170	Scogliere
Ancona	22	9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

continua

segue Tabella 3.3.2 (relativa al Grafico 3.3.2): Numero e tipologia di habitat tutelati in base alla Direttiva "Habitat" per Comune, anno 2013

Comuni	N. habitat	Habitat prevalente	Descrizione
Viterbo	7	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*notevole fioritura di orchidee)
Roma	21	3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
Latina	25	1150	*Lagune costiere
L'Aquila	33	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*notevole fioritura di orchidee)
Pescara	0	-	-
Campobasso	5	91M0	Foreste pannonic-balcaniche di cerro e rovere
Caserta	5	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
Benevento	0	-	-
Napoli	9	9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>
Salerno	0	-	-
Foggia	6	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Andria	4	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*notevole fioritura di orchidee)
Barletta	2	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Bari	1	1120	*Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)
Taranto	10	1120	*Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)
Brindisi	18	9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
Lecce	14	1120	*Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)
Potenza	11	9210	*Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
Matera	12	62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)
Cosenza	0	-	-
Catanzaro	0	-	-
Reggio Calabria	26	1170	Scogliere
Palermo	25	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
Messina	24	9540	Pinete mediterranee di pini mesogeci endemici
Catania	22	6220	*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
Ragusa	26	6220	*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
Siracusa	30	6220	*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
Sassari	25	5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp
Cagliari	19	1150	*Lagune costiere
Olbia	24	1120	*Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)

Nota: gli habitat con * sono prioritari.

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati, anno 2013

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali	N. specie animali					
					Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Torino	IT1110002	Collina di Superga	B	1	0	4	0	0	0	3
	IT1110070	Meisino (confluenza Po - Stura)	A	0	0	32	0	0	0	0
Novara	IT1150010	Garzaie novaresi	A	0	0	12	0	0	0	0
	IT1170002	Valmanera	B	0	0	6	1	0	0	2
Asti	IT1170003	Stagni di Belangero (Asti)	B	0	0	12	2	0	0	2
	IT122304	Rocca dell'Adelasia	B	0	2	46	0	0	1	3
	IT122326	Foresta Cadibona	B	0	0	37	0	0	3	1
	IT1331402	Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione	B	2	2	101	1	0	4	5
Savona	IT1331501	Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin	B	2	5	78	2	0	3	5
	IT1331606	Torre Quezzi	B	0	0	6	0	1	0	1
	IT1331615	Monte Gazzo	B	0	0	39	1	0	0	2
	IT1331718	Monte Fiasce	B	0	4	38	2	0	0	1
Genova	IT1331721	Val Noci - Torrente Geirato - Alpesisa	B	0	1	32	3	0	0	2
	IT1332575	Fondali Nervi - Sori	B	0	0	0	0	0	0	0
	IT1332576	Fondali Boccadasse - Nervi	B	0	1	0	0	1	0	0
	IT1331578	Beigua - Turchino	A	0	0	115	0	0	0	0
La Spezia	IT1345005	Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto	B	0	4	72	2	0	0	1
	IT2010002	Monte Legnone e Chiusarella	B	0	3	47	1	0	1	4
	IT2010003	Versante Nord del Campo dei Fiori	B	1	3	55	2	0	1	4
	IT2010004	Grotte del Campo dei Fiori	B	0	3	54	1	0	1	4
Varese	IT2010005	Monte Marica	B	2	3	52	1	0	1	4
	IT2010022	Almete del Lago di Varese	B	0	0	45	1	0	0	4
	IT2010401	Parco Regionale Campo dei Fiori	A	2	5	76	3	0	2	3
	IT2010501	Lago di Varese	A	0	0	78	1	0	7	6
Como	IT2020003	Palude di Albate	B	0	0	40	1	1	0	0
	IT2020011	Spina verde	B	0	2	50	1	0	0	1
Bergamo	IT2060012	Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza	B	0	0	10	2	0	0	2

continua

segue Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati, anno 2013

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali	N. specie animali					
					Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Trento	IT3120015	Tre Cime Monte Bondone	B	1	0	36	0	0	0	0
	IT3120050	Torbiera delle Viote	B	0	0	14	0	0	0	0
	IT3120051	Stagni della Vela - Soprasasso	B	0	1	13	1	0	0	1
	IT3120052	Doss Trento	B	0	1	21	0	0	0	2
	IT3120053	Foci dell'Avisio	B	0	0	96	1	0	5	1
	IT3120105	Burton di Ravina	B	1	0	15	0	0	0	2
	IT3120110	Terlago	B	1	0	11	0	0	3	1
	IT3120122	Gocciadoro	B	0	0	11	0	0	0	2
	IT3120170	Monte Barco - Le Grave	B	2	1	13	1	0	0	1
	IT3210012	Val Galina e Prognò Borago	B	0	0	11	1	0	0	2
Verona	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	B	0	0	14	0	0	3	0
	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno, Veronese e Verona Ovest	B	0	0	15	0	0	2	0
Vicenza	IT3220005	Ex Cave di Casale - Vicenza	C	0	0	26	1	0	0	0
	IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe	B	0	0	25	1	0	6	0
	IT3240028	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest	B	2	2	30	2	1	4	2
	IT3240031	Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio	B	0	2	18	1	1	3	2
Treviso	IT3240019	Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio	A	0	2	19	1	1	2	2
	IT3250003	Penisola del Cavallino: biotopi litoranei	C	3	0	18	1	1	0	0
	IT3250010	Bosco di Carpenedo	C	0	0	14	2	1	0	3
	IT3250016	Cave di Gaggio	C	0	0	20	0	1	0	0
	IT3250023	Lido di Venezia: biotopi litoranei	C	1	0	12	0	0	0	0
	IT3250030	Laguna medio-inferiore di Venezia	B	1	0	59	2	1	3	0
	IT3250031	Laguna superiore di Venezia	B	1	0	59	1	1	3	0
	IT3250046	Laguna di Venezia	A	1	1	110	2	1	8	0
	IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta	C	0	3	38	2	1	11	1
	Trieste	IT3340006	Carso Triestino e Goriziano	B	8	11	134	4	3	2	15
IT3341002		Aree Carsiche della Venezia Giulia	A	8	12	197	4	3	1	15
Piacenza	IT4010016	Basso Trebbia	C	1	0	37	0	0	4	1
	IT4010018	Fiume Po da Rio Borriacco a Bosco Ospizio	C	1	1	76	2	1	8	2
Parma	IT4020017	Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golennale del Po	C	0	2	77	2	0	5	2
	IT4020021	Medio Taro	C	1	1	170	1	1	5	6
	IT4030023	Fontanili di Gattatico e Fiume Enza	C	1	0	136	1	1	7	3

continua

segue Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati, anno 2013

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali	N. specie animali					
					Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Reggio Emilia	IT4030007	Fontanili di Corte Valle Re	B	0	0	71	1	1	2	2
	IT4030021	Rio Rodano, Fontanili di Fogliano e Ariolo e Oasi di Marmirolo	B	0	0	38	1	1	2	3
	IT4030011	Casse di espansione del Secchia	C	0	0	48	1	0	4	0
	IT4040011	Cassa di espansione del Fiume Panaro	C	0	0	13	1	1	4	0
Bologna	IT4050018	Golea San Vitale e Golea del Lippo	B	0	0	13	0	0	0	1
	IT4050029	Boschi di San Luca e Destra Reno	C	1	1	34	2	0	6	3
	IT4060016	Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico	C	0	0	44	0	1	8	1
Ferrara	IT4060017	Po di Primaro e Bacini di Traghetto	A	0	0	56	0	1	0	0
	IT4060002	Valli di Comacchio	C	1	1	187	1	1	5	1
Ravenna	IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio	C	1	0	106	2	3	5	1
	IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole	C	0	1	95	2	1	2	2
	IT4070002	Bardello	C	0	0	46	3	1	0	1
	IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirotolo	C	0	3	47	1	1	3	6
	IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Portazzo	C	1	0	84	0	1	4	0
	IT4070005	Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini	C	1	4	32	0	0	3	1
	IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina	C	1	0	59	0	0	3	0
Forlì	IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano	C	1	1	109	0	1	3	1
	IT4070010	Pineta di Classe	C	0	1	23	2	1	1	5
	IT4070020	Bacini ex - zuccherificio di Mezzano	A	0	0	56	1	1	0	1
	IT4080004	Bosco di Scardavilla, Ravalдино	B	0	0	22	1	1	0	3
Rimini	IT4080006	Meandri del Fiume Ronco	B	1	0	20	1	1	5	0
	IT4080009	Selva di Ladino, Fiume Montone, Terra del Sole	B	0	6	23	0	0	5	0
	IT4090002	Torriona, Montebello, Fiume Marecchia	B	2	1	70	2	0	3	5
Lucca	IT5120019	Monte Pisano	B	0	4	27	2	0	0	1
	IT5120020	Padule di Verciano, Prati alle Fontane e Padule delle Monache	B	0	0	24	0	0	0	0
Pistoia	IT5130009	Tre Limentre - Reno	B	0	2	14	2	0	3	1
	IT5140008	Monte Morello	B	1	0	10	3	0	2	2
Firenze	IT5140011	Stagni della Piana Fiorentina e Pratese	C	0	3	69	1	1	0	2
	IT5140011	Stagni della Piana Fiorentina e Pratese	C	0	3	69	1	1	0	2
Prato	IT5150001	La Calvana	B	1	7	21	3	0	3	2
	IT5150002	Monte Ferrato e Monte Lavello	B	1	0	3	1	0	1	2
Livorno	IT5160002	Isola di Gorgona - area terrestre e marina	C	0	1	18	0	1	0	0
	IT5160018	Secche della Meloria	B	0	0	0	0	0	0	0

continua

segue Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati (Anno 2013)

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali	N. specie animali					
					Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Arezzo	IT5180013	Ponte a Buriano e Penna	B	0	2	29	2	1	1	1
	IT5180014	Brughiere dell'Alpe di Poti	C	0	1	11	0	0	0	1
	IT5180015	Bosco di Sargiano	B	0	0	3	0	0	0	0
	IT5180016	Monte Dogana	C	0	1	10	0	0	0	0
Perugia	IT5210012	Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole	B	0	1	90	2	0	4	3
	IT5210015	Valle del Torrente Nese - Monti Acuto - Corona	B	0	1	92	2	1	0	5
	IT5210021	Monte Malbe	B	0	5	60	1	0	0	2
	IT5210025	Ansa degli Omari	B	0	4	73	1	1	5	2
	IT5210029	Boschi e brughiere di Cima Farneto - Poggio Fiorello (Mugnano)	B	0	5	57	1	0	0	2
	IT5210033	Boschi Sereni - Torricella	B	0	4	37	2	1	0	2
	IT5210075	Boschi e pascoli di Fratticiola Selvaica (Valfabbrica)	B	0	1	76	1	2	4	3
	IT5210077	Boschi a Farnetto di Collestrada	B	0	4	53	1	1	0	1
	IT5220013	Monte Torre Maggiore (Monti Martani)	B	1	2	84	1	1	0	3
	IT5220014	Valle del Serra (Monti Martani)	B	0	2	84	1	1	0	3
Terni	IT5220017	Cascata delle Marmore	B	0	1	59	2	1	2	2
	IT5220018	Lago di Piediluco - Monte Caperno	B	0	2	78	2	3	1	2
	IT5220025	Bassa Valterina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore	A	0	2	96	3	1	2	3
	IT5220026	Lago di Piediluco - Monte Maro	A	0	0	78	2	3	1	2
	IT5310006	Colle S. Bartolo	B	0	0	13	0	0	0	2
Pesaro	IT5310008	Corso dell'Arzilia	B	0	0	6	0	0	0	0
	IT5310009	Selva di S. Nicola	B	0	0	6	0	0	0	2
	IT5310024	Colle San Bartolo e litorale pesarese	A	0	0	38	0	0	0	0
	IT5320005	Costa tra Ancona e Portonovo	B	0	0	6	0	0	0	0
Ancona	IT5320006	Portonovo e falesia calcarea a mare	B	0	0	2	1	0	0	0
	IT5320007	Monte Conero	B	0	0	29	1	0	0	3
	IT5320015	Monte Conero	A	0	0	37	0	0	0	0
	IT6010021	Monte Romano	B	0	1	16	1	3	0	0
Viterbo	IT6010022	Monte Cimino (versante nord)	C	0	0	6	0	0	0	3
	IT6010023	Monte Fogliano e Monte Venere	B	0	0	4	1	0	0	5
	IT6010057	Lago di Vico Monte Venere e Monte Fogliano	A	0	0	22	1	0	1	6
	IT6010058	Monte Romano	A	0	1	16	1	3	0	0

continua

segue **Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati, anno 2013**

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali	N. specie animali					
					Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Roma	IT6030010	Lago di Bracciano	B	0	0	31	1	0	3	0
	IT6030025	Macchia Grande di Ponte Galeria	B	0	0	2	1	2	0	1
	IT6030027	Castel Porziano (fascia costiera)	B	0	0	1	1	2	0	0
	IT6030028	Castel Porziano (querceci igrofilii)	B	0	0	5	1	3	0	1
	IT6030052	Villa Borghese e Villa Pamphili	B	0	0	1	0	1	0	2
	IT6030053	Sughereta di Castel di Decima	B	0	0	7	2	2	0	0
	IT6030084	Castel Porziano (Tenua presidenziale)	A	0	0	6	1	3	0	1
	IT6030085	Comprensorio Bracciano-Martignano	A	0	5	38	1	3	4	1
	IT6030049	Zone umide a ovest del Fiume Astura	B	0	0	5	0	1	1	0
	IT6040012	Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno	B	0	0	21	0	1	1	1
Latina	IT6040018	Dune del Circeo	B	0	0	1	0	1	0	0
	IT6040015	Parco Nazionale del Circeo	A	0	0	90	2	3	1	0
	IT7110086	Doline di Ocre	B	0	0	2	1	1	0	0
	IT7110202	Gran Sasso	B	3	3	18	2	2	2	3
	IT7110206	Monte Sirente e Monte Velino	B	3	2	17	2	1	0	1
L'Aquila	IT7110208	Monte Calvo e Colle Maccialunga	B	0	1	6	2	1	1	0
	IT7110128	Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga	A	2	5	21	3	2	4	4
	IT7110130	Sirente Velino	A	1	2	15	3	2	2	1
	IT722125	Rocca Montforte	B	0	0	0	0	0	0	0
	IT722295	Monte Vairano	B	0	0	12	1	1	0	0
Caserta	IT8010004	Bosco di S. Silvestro	B	0	3	8	0	0	0	2
	IT8010016	Monte Tifata	B	0	3	5	0	0	0	2
	IT8030001	Aree umide del Cratere di Agnano	B	0	2	9	0	0	0	2
Napoli	IT8030003	Collina dei Camaldoli	B	0	2	6	0	1	0	1
	IT8030007	Cratere di Astroni	C	0	2	27	0	0	0	2
	IT8030023	Porto Paone di Nisida	B	0	2	9	0	0	0	0
	IT8030041	Fondali Marini di Gaiola e Nisida	B	0	0	0	0	1	0	0
Foggia	IT9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	B	0	1	13	2	2	1	0
Andria	IT9120007	Murgia Alta	C	1	2	42	1	2	0	1
Barletta	IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	B	0	1	48	1	2	1	0
Bari	IT9120009	Posidonieto San Vito - Barletta	B	0	0	0	0	0	0	0

continua

segue Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati, anno 2013

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali	N. specie animali				
					Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Taranto	IT9130002	Masseria Torre Bianca	B	0	0	0	1	0	0
	IT9130004	Mar Piccolo	B	0	21	0	1	1	0
	IT9130006	Pinete dell'Arco Ionico	B	0	29	0	4	0	0
	IT9130008	Posidonio Isola di San Pietro - Torre Canneto	B	0	0	0	0	0	0
Brindisi	IT9140001	Bosco Tramazzone	B	0	0	0	2	0	1
	IT9140003	Stagni e Saline di Punta della Contessa	C	0	61	0	2	0	0
	IT9140004	Bosco I Lucci	B	0	0	0	2	0	0
	IT9140005	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	B	0	28	0	5	0	0
	IT9140006	Bosco di Santa Teresa	B	0	0	0	2	0	0
	IT9140009	Foce Canale Giancola	B	0	10	0	0	0	1
	IT9140008	Torre Guaceto	A	0	30	0	4	0	0
	IT9150003	Aquatina di Frigole	B	0	28	0	3	0	1
Lecce	IT9150006	Rauccio	B	0	19	0	2	0	0
	IT9150025	Torre Veneri	B	0	28	0	1	0	0
	IT9150029	Bosco di Cervalora	B	0	0	0	2	0	0
	IT9150030	Bosco La Lizza e Macchia del Pagliarone	B	0	0	0	2	0	0
Potenza	IT9150033	Specchia dell'Alto	B	1	0	0	2	0	0
	IT9210215	Monte Li Foi	B	0	52	3	1	0	0
	IT9220135	Gravine di Matera	C	2	48	3	10	0	2
Matera	IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	C	1	95	1	4	2	0
	IT9330133	Monte Basilicò -Torrente Listi	B	0	2	2	0	0	1
	IT9330139	Collina di Pentimele	B	0	0	0	0	0	0
	IT9330150	Contrada Gornelle	B	0	1	0	0	0	0
Reggio Calabria	IT9330149	Sant'Andrea	B	0	0	0	0	0	0
	IT9330172	Fondali di Punta Pezzo e Capo dell'Armi	B	0	1	0	1	0	1
	IT9330181	Monte Embrisi e Monte Tortione	B	0	0	0	0	0	0
	IT9330183	Spiaggia di Catona	B	0	0	0	0	0	0
	IT9330300	Costa Viola	A	2	19	0	0	0	0

continua

segue Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati, anno 2013

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali	N. specie animali					
					Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Palermo	ITA020006	Capo Gallo	B	2	0	44	0	0	0	0
	ITA020012	Valle del Fiume Oreto	B	2	0	14	0	0	0	0
	ITA020014	Monte Pellegrino	B	2	2	51	0	0	0	1
	ITA020023	Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana	B	3	0	14	0	0	0	0
	ITA020044	Monte Grifone	B	3	0	16	0	0	0	0
	ITA020047	Fondali di Isola delle Femmine - Capo Gallo	B	0	1	0	0	1	0	0
Messina	ITA020049	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina	A	2	0	19	0	1	0	0
	ITA030008	Capo Peloro - Laghi di Ganzirri	B	0	0	35	0	0	1	0
	ITA030011	Dorsale Curcuraci, Antennamare	B	1	0	32	0	2	0	0
	ITA030042	Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto	A	3	0	68	0	2	1	0
	ITA070001	Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga	B	0	0	78	0	2	2	0
	ITA070029	Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce	A	0	0	78	0	2	2	0
Catania	ITA080001	Foce del Fiume Irmino	B	0	0	17	0	2	2	1
	ITA080002	Alto corso del Fiume Irmino	B	1	0	6	0	1	2	0
	ITA080003	Vallata del Fiume Ippari (Pineta di Vittoria)	B	2	0	6	0	1	0	1
	ITA080004	Punta Braccetto, Contrada Cammarana	B	2	1	1	0	1	0	1
	ITA080006	Cava Randello, Passo Marinaro	B	2	0	2	0	1	0	0
	ITA080010	Fondali Foce del Fiume Irmino	B	0	0	0	0	1	0	0
Siracusa	ITA090018	Fiume Tellesimo	B	2	0	2	0	1	1	0
	ITA090006	Saline di Siracusa e Fiume Ciane	C	0	0	77	0	2	0	0
	ITA090007	Cava Grande del Cassibile, Cava Cinque Porte, Cava e Bosco di Bauli	B	2	0	19	0	3	1	0
	ITA090008	Capo Murro di Porco, Penisola della Maddalena e Grotta Pellegrino	B	0	0	25	0	1	0	0
	ITA090011	Grotta Monello	B	1	2	0	0	1	0	0
	ITA090012	Grotta Palombara	B	0	4	0	0	1	0	0
Sassari	ITA090021	Cava Contessa - Cugno Lupo	B	2	0	7	0	1	0	0
	ITA090030	Fondali del Plemmirio	B	0	1	0	0	1	0	0
	ITB010002	Stagno di Pilo e di Casaraccio	B	1	0	44	0	3	1	0
	ITB010043	Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	B	1	0	25	0	2	1	1
	ITB011155	Lago di Baratz - Porto Ferro	B	0	2	27	1	4	0	1
	ITB013012	Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino	A	0	0	44	0	4	0	0

continua

segue Tabella 3.3.3 (relativa al Grafico 3.3.3): Numero di specie tutelate in base alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" per sito nei Comuni analizzati, anno 2013

Comuni	Codice	Denominazione	Tipo	N. specie vegetali		N. specie animali			
				Mammiferi	Uccelli	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati
Cagliari	ITB040022	Stagno di Molentargius e territori limitrofi	B	2	32	0	3	1	0
	ITB040023	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiarreddu, Laguna di Santa Gilla	B	0	55	0	3	1	0
	ITB042242	Torre del Poetto	B	0	13	0	1	0	0
	ITB042243	Monte Sant'Elia, Cala Mosca e Cala Fighera	B	0	13	0	1	0	0
	ITB044002	Saline di Molentargius	A	1	33	0	2	1	0
	ITB044003	Stagno di Cagliari	A	0	55	0	2	1	0
Olbia	ITB010010	Isole Tavolara, Molarra e Molarotto	B	4	17	4	0	1	0
	ITB013019	Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro	A	4	30	0	5	1	0

Legenda Tipo:

- Tipo A - Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Tipo B - Siti di Importanza Comunitaria (SIC), compresi quelli designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- Tipo C - SIC/ZSC coincidenti con ZPS.
-

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

GLI STRUMENTI DI GOVERNO DEL VERDE

Tabella 3.6.1 (relativa al Grafico 3.6.1): Presenza degli strumenti di governo del verde e anno di approvazione

Comuni	Piano del verde	Regolamento del verde		Censimento del verde	Presenza di Rete Ecologica
		Pubblico e privato	Solo pubblico		
Torino	-	X (2006)	-	X (2007)	-
Novara	-	-	X (1991)	-	X
Asti	-	-	-	-	-
Alessandria	-	-	-	X (2009)	-
Aosta	-	-	-	X (2011)	X
Savona	X (2000)	X (2009)	-	X (2013)	-
Genova	-	X (2010)	-	X (1999)	X
La Spezia	-	-	-	-	-
Varese	-	X (2012)	-	X (2013)	X
Como	-	-	-	X (2011)	X
Milano*	-	-	X (1995)	X (2013)	X
Monza	-	X (2001)	-	X (2013)	X
Bergamo**	-	X (2005)	-	X (2013)	X
Brescia	-	-	-	X (2010)	X
Bolzano	-	-	-	X (2013)	X
Trento	-	-	-	X (2011)	-
Verona	-	-	-	X (2013)	X
Vicenza***	-	-	-	-	X
Treviso	-	-	-	X (2011)	-28
Venezia	-	X (2003)	-	X (2012)	X
Padova	-	X (2006)	-	X (2011)	X
Pordenone	-	-	-	X (2013)	-
Udine	-	-	X (2005)	X (2006)	-
Trieste	-	-	X (2005)	X (2013)	-
Piacenza	-	-	-	-	X
Parma	-	X (2009)	-	X (2011)	X
Reggio Emilia	X (2008)	X (2013)	-	X (2007)	X
Modena	-	-	-	X (2010)	-
Bologna	X (1999)	X (2009)	-	X (2013)	X
Ferrara	-	X (2013)	-	X (2013)	X
Ravenna	X (2005)	X (2004)	-	X (2012)	X
Forlì	X (2000)	X (2011)	-	X (2006)	X
Rimini	-	X (2001)	-	X (2009)	X
Lucca	-	-	-	X (2001)	-
Pistoia	-	-	-	-	X
Firenze	-	-	-	X (2013)	X
Prato	-	X (2005)	-	X (2013)	-
Livorno	-	X (2003)	-	X (2012)	-
Arezzo	-	X (2008)	-	X (2013)	-
Perugia	-	-	-	X (2006)	X
Terni	-	-	-	X (2006)	X
Pesaro	-	X (2007)	-	-	X
Ancona	-	-	-	-	29-

continua

²⁸ A Treviso, la rete ecologica è individuata nel Piano di Assetto del Territorio, ma non è stata ancora approvata, in quanto il Piano è in itinere.

²⁹ Ad Ancona, la rete ecologica è individuata nel Documento programmatico del Nuovo Piano Urbanistico della città, Piano in itinere.

segue Tabella 3.6.1 (relativa al Grafico 3.6.1): Presenza degli strumenti di governo del verde e anno di approvazione

Comuni	Piano del verde	Regolamento del verde		Censimento del verde	Presenza di Rete ecologica
		Pubblico e privato	Solo pubblico		
Viterbo	-	-	-	-	-
Roma	-	-	-	X (2011)	X
Latina	-	-	-	-	-
L'Aquila	-	-	-	X (1996)	-
Pescara	-	X (2007)	-	X (2013)	-
Campobasso	-	-	-	X (2003)	-
Caserta	-	-	-	X (2009)	-
Benevento	-	X (2008)	-	-	-
Napoli	-	-	-	X (2010)	X
Salerno	-	-	X (2000)	X (2006)	X
Foggia	-	X (2009)	-	X (2013)	-
Andria	-	X (2012)	-	X (2007)	-
Barletta	-	-	-	X (2002)	-
Bari	-	-	-	X (2013)	-
Taranto	X (2011)	-	X (2009)	-	-
Brindisi	-	-	-	X (2008)	-
Lecce	-	-	-	-	-
Potenza	-	-	X (2004)	-	-
Matera	-	X (2005)	-	-	-
Cosenza	-	-	-	X (2001)	-
Catanzaro	-	-	-	-	-
Reggio Calabria	-	-	-	-	-
Palermo	-	X (2008)	-	X (2006)	X
Messina	-	X (1996)	-	X (2013)	-
Catania	-	-	-	X (2011)	-
Ragusa	-	-	-	-	-
Siracusa	-	X (2013)	-	X (2013)	-
Sassari	-	X (2008)	-	-	-
Cagliari	-	-	-	X (2013)	-
Olbia	-	X (2010)	-	X (2013)	-

Note:

* Piano del verde: nei Comuni di Milano e Bergamo risulta approvato il Piano di Governo del Territorio (PGT), nell'ambito del quale è definito il sistema del verde urbano (vedi L.R. 11 marzo 2005 n. 12).

** Rete ecologica: il Comune di Bergamo ha individuato un progetto di Cintura Verde (vedi testo cfr. 3.6) al fine di collegare e ricucire tra loro ambiti di valenza naturale e ricreativa (parchi urbani, percorsi ciclabili, etc.).

*** Regolamento del verde: il Comune di Vicenza ha approvato norme e disposizioni sul verde nell'ambito del Regolamento Edilizio, adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 93 del 13/03/1995 e divenuto esecutivo il 30/03/1996 (<http://www.comune.vicenza.it/utlilita/documento.php/68976>)

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

APPENDICE BIBLIOGRAFIA

IL VERDE URBANO

Chiesura A. & Mirabile M., 2013. *Il verde urbano*. In: "IX Rapporto ISPRA – Qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2013": 104-113. Stato dell'Ambiente 45/2013

ISTAT, 2014. *Dati ambientali nelle città – Qualità dell'ambiente urbano*. consultazione del 22 Luglio 2014 da <http://www.istat.it/it/archivio/129010>

LE AREE NATURALI PROTETTE

Chiesura A. & Mirabile M., 2011. *Il verde urbano*. In "VII Rapporto ISPRA - Qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2010": 253-262. Stato dell'Ambiente 21/2011

Chiesura A. & Mirabile M., 2013. *Il verde urbano*. In: "IX Rapporto ISPRA – Qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2013": 104-113. Stato dell'Ambiente 45/2013

ISTAT, 2014. *Dati ambientali nelle città – Qualità dell'ambiente urbano*. consultazione del 22 Luglio 2014 da <http://www.istat.it/it/archivio/129010>

LA RETE NATURA 2000: ANALISI QUALI-QUANTITATIVA

Chiesura A. & Mirabile M., 2012. *La biodiversità nelle aree portuali di Ravenna, Brindisi e Cagliari*. In: Focus "Porti, Aeroporti E Interporti – VIII Rapporto – Edizione 2012": 59-72.

European Commission, 2013. *Manuale di Interpretazione degli Habitat dell'Unione Europea - EUR 28*. Consultazione del 31 Agosto 2014 da:

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rete_natura_2000/int_manual_eu28.pdf

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Duprè E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F. & Stoch F., 2014. *Specie e habitat d'interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Rapporti 194/2014

STRUMENTI DI GOVERNO DEL VERDE

Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, 2014. *Relazione annuale 2013*. Consultazione del 14 Ottobre 2014 da

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/Relazione%20Comitato%20Verde%20pubblico_Anno2013.pdf

ISTAT, 2014. *Dati ambientali nelle città – Qualità dell'ambiente urbano*. Consultazione del 22 Luglio 2014 da <http://www.istat.it/it/archivio/129010>

Legambiente, 2014. *Rapporto "Animali in Città"*. Consultazione del 24 Febbraio 2014 da <http://www.lcgambiente.it/animali-in-citt%C3%A0-2014>

Nazzini, L. & D'Ambrogi, S., 2013. *La connettività ecologica nella dimensione urbana: dalla rete ecologica alla green infrastructure*. In: "IX Rapporto ISPRA – Qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2013": 116-119. Stato dell'Ambiente 45/2013

I BOSCHI URBANI: VERSO UN INVENTARIO NAZIONALE

Bovio G., Ceccato R., Marzano R., 2007, a cura di. *Le tipologie forestali*, Ricercaforestale, [online] URL: <http://www.ricercaforestale.it/>

Calvo E., Barbante E., con Selleri B., Verlic A., Sanesi G., 2012. *PROGETTO EMONFUR: Dare valore alle foreste periurbane*, [online] URL: <http://www.ersaf.lombardia.it>

Del Favero R., 2001. *Tipologie forestali: analisi di un decennio di studi a scala regionale*. Monti e boschi 6: 9-13

Pignatti G., Terzuolo P.G., Varese P., Semerari P., Lombardi V.N., 2004. *Criteri per la definizione di tipi forestali nei boschi dell'Appennino meridionale*. Forest@ 1(2): 112-127, [online] URL: <http://www.sisef.it/>

STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' - SNB
Il set d'indicatori della Strategia

SCHEMA INDICATORE

N° V22

SEZIONE A: METADATI

A0: DEFINIZIONE DELL' INDICATORE

Nome dell'indicatore	PIANO DEL VERDE
Area di lavoro SNB	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1a. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (SPECIE E HABITAT) <input type="checkbox"/> 1b. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (PAESAGGIO) <input type="checkbox"/> 2. AREE PROTETTE <input type="checkbox"/> 3. RISORSE GENETICHE <input type="checkbox"/> 4. AGRICOLTURA <input type="checkbox"/> 5. FORESTE <input type="checkbox"/> 6. ACQUE INTERNE <input type="checkbox"/> 7. AMBIENTE MARINO <input type="checkbox"/> 8. INFRASTRUTTURE E TRASPORTI <input type="checkbox"/> <u>9. AREE URBANE</u> <input type="checkbox"/> 10. SALUTE <input type="checkbox"/> 11. ENERGIA <input type="checkbox"/> 12. TURISMO <input type="checkbox"/> 13. RICERCA E INNOVAZIONE <input type="checkbox"/> 14. EDUCAZIONE, INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE <input type="checkbox"/> 15. L'ITALIA E LA BIODIVERSITÀ NEL MONDO

Macro-obiettivo SNB di riferimento

22. Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani
 23. Integrare nella pianificazione urbanistica locale obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità

Data di compilazione (gg/mm/aaaa)	22.07.2014
Compilatore (cognome e nome)	BRINI Silvia (ISPRA) CHIESURA Anna (ISPRA) MIRABILE Marzia (ISPRA)

A1: DESCRIZIONE e MOTIVAZIONE DELL'INDICATORE

Descrizione dell'indicatore

Indicatore di risposta che fornisce l'informazione circa la presenza/assenza del piano del verde nei Comuni capoluogo di Provincia.

Il piano del verde è uno strumento integrativo, volontario, alla pianificazione urbanistica comunale volto all'analisi di tutte le aree verdi urbane e periurbane e alla loro organizzazione all'interno di una gamma di ambiti con determinate caratteristiche, qualità e funzioni. È una sorta di piano regolatore del verde (pubblico e privato), che oltre a censire il patrimonio verde cittadino ne tutela i valori (naturalistici, paesaggistici, storici, culturali, etc.) e ne rafforza le connessioni, al fine di ricucire i diversi spazi aperti vegetati in una rete di sistemi verdi.

Trattasi di uno strumento strategico molto importante a disposizione degli amministratori e dei pianificatori locali perché consente di conoscere, tutelare e valorizzare la ricca gamma di aree verdi presenti all'interno del tessuto urbanizzato attraverso un approccio sistemico ed organico che supera la vecchia logica di "vuoto urbano" e che assegna finalmente agli spazi aperti permeabili e vegetati ruoli specifici e la dignità di risorsa strategica per la qualità della vita e la sostenibilità urbana. Il piano del verde contiene dunque una visione strategica del sistema del verde nel medio-lungo periodo e viene approvato con una specifica deliberazione del Consiglio Comunale.

Scopo dell'indicatore

La presenza/assenza del piano del verde tra gli strumenti di pianificazione adottati da un'amministrazione comunale è un ottimo indicatore del livello di attenzione che essa impegna nei confronti della tutela del proprio patrimonio naturale. Inoltre, l'indicatore rivela indirettamente il grado e la qualità delle risposte che l'amministrazione mette in campo nell'ambito delle politiche di tutela ambientale e di conservazione della biodiversità: le aree verdi cittadine pubbliche e private sono infatti preziosi contenitori e presidi di biodiversità. Infine la corretta conoscenza e pianificazione del verde contribuisce alla definizione/realizzazione delle infrastrutture verdi, nell'ottica di implementare sia le connessioni ecologiche sia i servizi ecosistemici forniti dal verde urbano e periurbano.

Criteri di selezione

Misurabilità

- Dati adeguatamente documentati e di qualità nota.**
- Dati aggiornati a intervalli regolari secondo procedure affidabili.**
- Dati comparabili e misurabili nel tempo.**
- Dati facilmente disponibili o resi disponibili a fronte di un ragionevole rapporto costi/benefici.**

Rilevanza e utilità

- È di portata nazionale oppure applicabile a temi ambientali a livello regionale ma di significato nazionale.
- È in grado di descrivere il *trend* in atto e l'evolversi della situazione ambientale.
- È semplice, facile da interpretare.**
- È sensibile ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente e collegato alle attività antropiche.
- Fornisce un quadro rappresentativo delle condizioni ambientali, delle pressioni sull'ambiente o delle risposte della società, anche in relazione agli obiettivi di specifiche normative.**
- Fornisce una base per confronti a livello internazionale.
- Ha una soglia o un valore di riferimento con il quale poterlo confrontare, in modo che si possa valutare la sua significatività.**

Solidità scientifica

- È basato su standard nazionali/internazionali e sul consenso nazionale/internazionale circa la sua validità.**
- È ben fondato in termini tecnici e scientifici.**
- Possiede elementi che consentono di correlarlo a modelli economici, previsioni e sistemi di informazione.
- Presenta attendibilità e affidabilità dei metodi di misura e raccolta dati.**
- Presenta la comparabilità delle stime e delle misure effettuate nel tempo.

DPSIR

- Determinante
- Pressione
- Stato
- Impatto
- Risposta**

Limitazioni dell'indicatore

L'indicatore di presenza/assenza del piano del verde (e relativo anno di approvazione da parte del Comune competente) non fornisce i dettagli sui contenuti del piano stesso e sulle azioni/misure in esso previste per la pianificazione e la tutela del verde, non dando quindi la possibilità di valutarne la qualità/efficacia ai fini dell'effettiva conservazione e valorizzazione del sistema del verde in ambito comunale. Inoltre in talune realtà (ad esempio per alcuni capoluoghi della Lombardia) il sistema del verde urbano viene definito in strumenti di pianificazione più ampi (come ad esempio il Piano di Governo del Territorio), mancando dunque un vero e proprio piano del verde, che pertanto necessariamente non viene rilevato da questo indicatore.

Ulteriori azioni richieste

Tale limitazione potrebbe essere superata introducendo dei parametri di qualità dei vari piani del verde in funzione della presenza/assenza di alcuni elementi progettuali e riferimenti tecnici ritenuti essenziali ai fini dell'effettiva conservazione e valorizzazione del sistema del verde in ambito comunale. Inoltre nella rilevazione dei dati, in assenza di un vero e proprio piano del verde, sarebbe utile specificare l'eventuale presenza di altri strumenti di pianificazione contenenti espliciti riferimenti al verde urbano e periurbano.

A2: QUALIFICAZIONE DATI**Tipologia dei dati (1)**

- Normativa**
- Atti amministrativi (finanziamenti, piani di azione, piani di risanamento, ecc.)**
- Oggetti tutelati
- Questionari/dichiarazioni
- Altro (specificare):.....

Tipologia dei dati (2)

- Qualitativo**
- Quantitativo**

Frequenza di rilevazione dei dati

- Mensile
- Annuale**
- Biennale
- Non definibile
- Altro (specificare):.....

Fonte dei dati

ISTAT, 2013. *Dati ambientali nelle città - Qualità dell'ambiente urbano*. Consultazione del 22/07/2014 da <http://www.istat.it/it/archivio/129010>

Disponibilità dei dati

- Scarsa disponibilità di dati
- Dati insufficienti ma è previsto un miglioramento
- Disponibilità parziale
- Disponibilità totale**

A3: QUALIFICAZIONE INDICATORE

Metodologia di elaborazione dell'indicatore

I dati sono raccolti tramite un apposito questionario a risposta obbligatoria che ISTAT somministra annualmente ai Comuni e le informazioni ottenute sono elaborate attraverso semplici operazioni di calcolo

Tipo di indicatore

- Assoluto
- Relativo
- Entrambi

Tipo di rappresentazione

- Tabella
- Grafico
- Mappa
- Carta tematica

Copertura spaziale

- Nazionale (I)
- Regionale (R) .../20
- Provinciale (P) .../110
- Comunale (C) 116/8.092
- Bacini (B)
- Altro (specificare):.....

Copertura temporale

1999-2013

SEZIONE B: POPOLAMENTO DATI

Vedi file Excel allegato relativo a:

Tabella 1: Presenza (X) o assenza (-) di Piano del Verde presso i 116 Comuni capoluogo di provincia (Anno 2013)

Commento ai dati

I dati raccolti evidenziano come il Piano del Verde sia uno strumento fondamentalmente assente dalla prassi pianificatoria dei maggiori Comuni italiani: solo 11 su 116 Comuni lo hanno definitivamente approvato tra gli strumenti di governo del proprio patrimonio naturale, con un'incidenza di appena il 9,5% sul totale dei Comuni capoluogo di provincia. La maggior parte di questi sono situati al Centro-Nord, lasciando ipotizzare una maggiore sensibilità da parte delle amministrazioni comunali di questa area geografica del Paese verso la valorizzazione e tutela del proprio sistema verde e, al tempo stesso, una maggiore difficoltà da parte dei Comuni del Sud e delle Isole a definire una visione di medio-lungo periodo.

I dati fanno inoltre rilevare che il primo Piano del Verde risale a 15 anni fa ed è stato approvato nel 1999 dal Comune di Bologna, seguito da Forlì e Savona (2000) e da Pisa (2001). Gli altri Comuni hanno approvato il Piano del Verde nel corso del primo decennio del 2000 (solo Taranto lo approva nel 2011), a conferma di una crescente – se pur recente - attenzione verso questi temi da parte del pianificatore locale. Considerando quindi che il numero di Comuni che hanno approvato il Piano è aumentato negli ultimi anni, il trend per questo indicatore può ritenersi positivo.

Tra la Regioni italiane, l'Emilia-Romagna si rivela quella con la più alta concentrazione di Comuni capoluogo dotati di un Piano del Verde formalmente approvato.

Valutazione del trend

-  positivo
-  invariato
-  negativo
- Non determinabile

SEZIONE C: RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E WEB

Eventuali riferimenti bibliografici

- Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano (Edizioni 2007, 2010, 2012, 2013)
- Abbate C., 2007. Il verde urbano: note metodologiche. In: Focus "La Natura in città" – IV Rapporto APAT "Qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2007", pagg. 11-13.
- Chiesura A., 2010. Gestione ecosistemica delle aree verdi urbane: analisi e proposte. Rapporto ISPRA 118/2010.
- Collina S., Chiesura A., Brini S., 2010. Strumenti di pianificazione del verde in Italia. Studio sulle principali città italiane. In: Focus "Le buone pratiche ambientali" – VI Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2009", pagg. 205-224.
- Guccione B. e Paolinelli G. (a cura di), 2001. Piani del Verde e Piani del Paesaggio. Elementi di evoluzione metodologica nell'ambito del dibattito sui nuovi piani comunali per il governo del territorio. Allinea Editrice.
- Sanesi G., 2001. Stato dell'arte della regolamentazione del verde urbano in Italia. Prima indagine sui comuni capoluogo di provincia. Convegno "La Regolamentazione del Verde Urbano 2001" 28 Settembre 2001 – Facoltà di Agraria – Aula Magna, Bari.

Eventuali riferimenti web

- <http://www.areeurbane.isprambiente.it/it/temi/natura-urbana> (sito ISPRA sulla "Qualità Ambientale nelle Aree Urbane e Metropolitane Italiane" – tema "Natura urbana")



“LINEE GUIDA DI FORESTAZIONE URBANA SOSTENIBILE DI ROMA CAPITALE”



PREMESSA

Roma Capitale è partner del Progetto TURaS (*Towards Urban Resilience and Sustainability – Verso la resilienza e la sostenibilità urbane*), finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del VII Programma Quadro su Ricerca e Sviluppo. Il Progetto TURaS intende analizzare, sviluppare, dimostrare e diffondere scenari e strategie di supporto alle aree urbane e periurbane per l'implementazione di politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici finalizzato all'aumento della resilienza urbana rispetto alle emergenze ambientali in atto. In particolare, Roma Capitale è impegnata in attività di studio e ricerca finalizzate a valutare il ruolo delle infrastrutture verdi e delle foreste urbane nella lotta ai cambiamenti climatici e per la sostenibilità urbana.

In questo ambito, al fine di inquadrare correttamente le politiche di incremento del patrimonio arboreo cittadino nel contesto delle azioni ambientali di tutela della biodiversità e lotta ai cambiamenti climatici previste nell'ambito del Progetto TURaS, ISPRA in collaborazione con Roma Capitale realizzerà il manuale "**Linee Guida di Forestazione Urbana Sostenibile di Roma Capitale**" al fine di raccogliere e mettere a sistema i principali accorgimenti tecnici legati alla corretta progettazione e realizzazione di aree forestate finalizzate alla lotta ai cambiamenti climatici, alla mitigazione dell'inquinamento urbano (acustico e atmosferico) e all'incremento della biodiversità, nonché provvedere alla loro adeguata diffusione e comunicazione.

Obiettivo finale è quello di disporre di un quadro di riferimento solido dal punto di vista tecnico-scientifico per l'implementazione e la verifica di politiche di forestazione urbana e di incremento del verde cittadino, che siano sostenibili sia dal punto di vista ecologico e ambientale che sociale ed economico e fornire documento tecnico di supporto alle decisioni dell'amministrazione locale rispetto alla progettazione e realizzazione di nuove foreste in aree urbane e periurbane.

Questo documento rappresenta la **versione preliminare delle "Linee Guida di Forestazione Urbana Sostenibile di Roma Capitale"**, primo prodotto della Convenzione fra ISPRA e Roma Capitale.

INTRODUZIONE

Secondo la *National Oceanic and Atmospheric Administration* degli USA la concentrazione in atmosfera di anidride carbonica (CO₂) è cresciuta da un valore pre-industriale di circa 280 parti per milione (ppm) a un valore di 396 ppm del 2014. Dal 1958 a oggi la concentrazione media annua di CO₂ nell'atmosfera è aumentata di circa il 23%. Nell'ultimo decennio l'aumento medio annuale è stato pari a 2,04 ppm l'anno.

Le attività umane sono alla base dell'aumento della concentrazione di CO₂ e di altri gas atmosferici, quali metano (CH₄), biossido di azoto (NO₂) e altri gas di origine industriale. Questi gas stanno aumentando il naturale effetto serra, legato alla capacità dei gas prima citati e del vapor acqueo di assorbire la radiazione termica infrarossa emessa dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nuvole, evitando che la stessa radiazione si allontani dall'atmosfera. Questi gas serra aggiuntivi provengono principalmente dalla combustione delle fonti fossili di energia, che nel corso del 2013 ha rilasciato 33 miliardi di tonnellate (Gt) di CO₂ equivalente in atmosfera. Un contributo significativo all'effetto serra deriva dalla distruzione e dalla degradazione degli ecosistemi terrestri. Ciò è "molto probabilmente" la causa dell'aumento di circa 0,8°C della temperatura media superficiale globale dell'atmosfera dall'inizio della rivoluzione industriale (1750, anno dell'invenzione della macchina a vapore) a oggi (IPCC, 2014¹)

Gli scienziati prevedono che le temperature globali continueranno ad aumentare nei decenni a venire, soprattutto a causa dei gas serra prodotti dalle attività umane. L'influenza antropica sul clima è chiara: le emissioni antropogeniche di gas serra sono le più alte della storia. Il Quinto Rapporto di Valutazione del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC, 2014) indica che nel corso del 21° secolo la temperatura superficiale globale è destinata ad aumentare in base a tutti gli scenari valutati. Inoltre si asserisce che la temperatura atmosferica superficiale mostra che ciascuno degli ultimi tre decenni è stato in sequenza più caldo di qualsiasi decennio precedente dal 1850, soprattutto nell'emisfero settentrionale, dove il periodo 1983-2012 è stato probabilmente il trentennio più caldo degli ultimi 1400 anni (Hartmann et al., 2013²). È altamente probabile che più della metà dell'aumento osservato nella temperatura atmosferica superficiale globale dal 1951 al 2010 sia stata causata dall'incremento nelle concentrazioni dei gas serra. Inoltre la temperatura superficiale media per il periodo 2016-2035 rispetto al periodo 1986-2005 è probabile che aumenti di 0,3°C-0,7°C. Il 2013 nel nostro Paese è stato un anno più caldo della media climatologica e a scala globale è stato in assoluto uno degli anni più caldi dell'ultimo mezzo secolo³ (ISPRA, 2014⁴).

Per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici le politiche e le misure sulle aree urbane svolgono un ruolo decisivo, soprattutto considerando che gran parte dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂ è associato alle realtà urbane (a conferma si cita che nel Quinto Rapporto di Valutazione del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici un intero capitolo è dedicato proprio alle aree urbane).

In Europa più dei due terzi della popolazione vive nelle aree urbane ed è pertanto a scala locale che devono essere incentivate e implementate azioni volte a contenere le emissioni responsabili

¹ IPCC, 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_LONGERREPORT.pdf

² Hartmann, D.L., A.M.G. Klein Tank, M. Rusticucci, L.V. Alexander, S. Brönnimann, Y. Charabi, F.J. Dentener, E.J. Dlugokencky, D.R. Easterling, A. Kaplan, B.J. Soden, P.W. Thorne, M. Wild and P.M. Zhai, 2013. *Observations: Atmosphere and Surface*. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

³ L'anomalia della temperatura media sulla terraferma rispetto al trentennio climatologico di riferimento 1961-1990, è stata di +0,88°C e colloca il 2013 al 4° posto dell'intera serie dal 1961 (ISPRA, 2014).

⁴ ISPRA, 2014. *Gli indicatori del clima in Italia nel 2013 - Anno IX - serie Stato dell'Ambiente 50/2014*

dei cambiamenti climatici. Negli ultimi anni sono stati messi a punto a livello europeo diversi strumenti per favorire, insieme ai programmi nazionali, il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto di riduzione delle emissioni dei gas serra: in particolare, il **Programma Europeo per i Cambiamenti Climatici** (*European Climate Change Program – ECCP*) dal 2000 identifica le misure necessarie al raggiungimento di tali obiettivi. Nello specifico nel secondo Rapporto ECCP⁵ viene dato particolare risalto al sequestro di CO₂ nell'indirizzare le politiche future sui cambiamenti climatici. A tale scopo, l'ECCP prevede vari Gruppi di lavoro, tra i quali il Working Group "*Forest-related Sinks*" che, tra le sue attività, comprende l'analisi delle potenziali ricadute ambientali e socio-economiche del sequestro di carbonio, attraverso misure come la creazione di nuove piantagioni forestali realizzate su terreni non forestali⁶ (*afforestation*) e misure di gestione forestale sostenibile. Tra queste, in particolare per l'area mediterranea, si citano la prevenzione degli incendi attraverso una specifica gestione silvo-culturale e una migliore gestione delle piantagioni a rapido accrescimento.

D'altra parte, l'aumento della temperatura conseguente all'incremento della concentrazione di CO₂ nell'atmosfera può determinare notevoli cambiamenti nella struttura e nelle funzioni degli ecosistemi con conseguenze negative a carico della biodiversità e dei relativi servizi ecosistemici. Le misure di forestazione da adottare devono quindi puntare ad aumentare la resilienza degli ecosistemi, ovvero la loro capacità di assorbire e compensare le pressioni antropiche e naturali provenienti dall'esterno, compresi gli effetti dei cambiamenti climatici. È quindi cruciale che le misure per aumentare il sequestro di carbonio si basino sui principi di una gestione forestale sostenibile e tengano conto del ruolo multifunzionale delle foreste (ruolo ecologico e ambientale, ma anche economico e socio-culturale) secondo un approccio ecosistemico.

Il **Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste**⁷ (2006) punta proprio a rafforzare tale ruolo attraverso una gestione sostenibile dei boschi e fra le azioni chiave prevede il rispetto degli impegni presi a livello internazionale in tema di attenuazione dei cambiamenti climatici e di conservazione della biodiversità. Inoltre, in ambito urbano promuove lo studio del potenziale dei boschi urbani e periurbani per il miglioramento della qualità della vita. Da una valutazione *ex post* di tale Piano è emersa la necessità di mettere a punto una nuova strategia che sviluppi e attui una visione comune sulla gestione multifunzionale e sostenibile delle foreste in Europa. È stata pertanto elaborata **Una nuova strategia forestale dell'Unione Europea: per le foreste e il settore forestale** (2013)⁸, nella quale si sottolinea la dimensione multifunzionale delle foreste, che si presta a fini economici, sociali ed ambientali. Questa strategia mira, fra le altre, a una gestione forestale sostenibile che ne garantisca il potenziale di multifunzionalità; a proteggere le foreste e la biodiversità dagli effetti nefasti dei cambiamenti climatici (tempeste e incendi, risorse idriche sempre più limitate, organismi nocivi); a sviluppare un adeguato sistema di informazione. In dettaglio, in relazione ai cambiamenti climatici e alla biodiversità la Strategia asserisce che "*è importante mantenere e rafforzare la resilienza delle foreste e la loro capacità di adattamento*" e che "*le foreste offrono un'enorme ricchezza in termini di biodiversità*". È dunque necessario che venga elaborata una visione strategica olistica comune in materia forestale per garantire che le politiche forestali nazionali tengano debitamente conto delle politiche dell'UE correlate.

In Italia, il **Programma Quadro per il Settore Forestale**⁹ (2008) incentiva la tutela delle formazioni forestali allo scopo di garantirne il ruolo per l'assorbimento del carbonio e la

⁵ ECCP, 2003. *Second ECCP Progress Report. Can we meet our Kyoto targets?* - April 2003

⁶ Tra i programmi di imboschimento (*afforestation*) è citato il Progetto AFFOREST promosso da Spagna, Polonia, Irlanda e Regno Unito, che fornisce informazioni dettagliate sulla riduzione dei gas climalteranti derivante dall'aumento della superficie forestale attraverso nuove piantagioni in aree agricole e abbandonate.

⁷ COM(2006) 302. Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo. *Un Piano d'azione dell'UE per le foreste.*

⁸ COM(2013) 659 def. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo al Comitato delle Regioni. *Una nuova strategia forestale dell'Unione europea: per le foreste e il settore forestale.*

⁹ La Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano ha sancito l'accordo sul Programma Quadro per il Settore Forestale (PQSF) nella seduta del 18 dicembre 2008 (Repertorio Atti n.: 265/CSR del 18/12/2008). Il

conservazione della diversità biologica e paesaggistica. In particolare in ambito urbano auspica il mantenimento e la valorizzazione dei boschi urbani e periurbani, per il loro ruolo nel migliorare la qualità della vita dei cittadini e nel tutelare il territorio e l'ambiente (mitigazione e contenimento dell'inquinamento urbano). Gli interventi di forestazione urbana vanno proprio in questa direzione, in quanto le nuove aree forestate non solo contribuiscono al sequestro di CO₂, ma, soprattutto in ambito urbano, svolgono numerosi altri servizi ambientali, sociali ed economici. Inoltre, la **Strategia Nazionale per la Biodiversità** (adottata dalla Conferenza Stato – Regioni il 7 ottobre 2010) prevede per l'area di lavoro "Aree urbane" il recupero delle aree naturali interne alle città e alla riqualificazione del sistema delle aree naturali per consentire la tutela dell'ecosistema urbano. Nel 2008 viene istituito presso il MATTM il **Registro Nazionale dei Serbatoi di Carbonio agroforestali**¹⁰, con il compito di quantificare nella contabilità del Protocollo di Kyoto il contributo del sistema forestale italiano all'assorbimento delle emissioni di gas ad effetto serra, in conformità con le decisioni adottate nell'ambito della *United Nations Convention on Climate Change* (UNFCCC) ed in accordo con le metodologie sviluppate dall'IPCC (2003) per la stima degli assorbimenti e delle emissioni di gas-serra nei settori della gestione e della trasformazione d'uso del territorio, dell'agricoltura e della selvicoltura (GPG-LULUCF)¹¹. Per il primo periodo d'impegno (2008-2012) le attività di uso del suolo, trasformazioni d'uso del suolo e della selvicoltura (LULUCF - *Land Use, Land Use Change and Forestry*) da quantificare nella contabilità degli assorbimenti e delle emissioni del Protocollo di Kyoto sono l'afforestazione, la riforestazione, la deforestazione (articolo 3.3) e la gestione forestale (articolo 3.4). Recentemente l'UE ha adottato norme di contabilizzazione, monitoraggi e/o rendicontazione relative alle attività di LULUCF¹² che prevedono, ad esempio, che gli Stati membri forniscano informazioni sui rispettivi piani per incrementare i serbatoi. L'UE e gli Stati membri hanno inoltre assunto impegni nel settore LULUCF da realizzare entro il 2020, nel quadro del secondo periodo di impegno del protocollo di Kyoto.

Roma Capitale ha intrapreso diverse iniziative volte alla lotta ai cambiamenti climatici. Il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile¹³ - elaborato dall'amministrazione comunale nell'ambito del Patto dei Sindaci - riporta che al 2010 le emissioni totali sono pari a poco più di 10 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente e i principali settori responsabili delle emissioni climalteranti sono la mobilità, il terziario e il residenziale. Tra le misure implementate, sono inclusi anche diversi interventi di forestazione urbana, grazie anche al ricco patrimonio di aree verdi ed agricole ricadenti nel territorio comunale. Anche il Piano d'Azione Ambientale per il raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto nella città di Roma¹⁴ prevede azioni di imboscamento (*afforestation*). Nel dettaglio, in relazione all'uso delle aree verdi per il sequestro di CO₂, il Comune ha avviato una campagna di forestazione che prevede la messa a dimora di 500.000 alberi in 5 anni, in seguito all'adesione al programma delle Nazioni Unite *Plant for Planet: Billion Tree Campaign*¹⁵. I risultati di questo programma, al 30° anno dall'impianto delle specie arboree, prevedono la rimozione di 72 kt di CO₂/anno. In questo ambito si inserisce anche l'azione pilota del progetto LIFE "Roma per Kyoto" che ha previsto la riforestazione di un'area verde pubblica di 12 ettari ricadente all'interno della Riserva Naturale della Valle dei Casali e che, al 30° anno

PQSF ha una validità decennale a decorrere dal 1 gennaio 2009, e potrà essere aggiornato, a seguito di verifiche periodiche, su richieste istituzionali specifiche o in applicazione a nuovi impegni internazionali.

¹⁰ Decreto del 1 Aprile 2008 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Istituzione del Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agroforestali (GU n. 104 del 5-5-2008). Il Registro è parte integrante del Sistema Nazionale dell'Inventario dei gas serra, ovvero del sistema di controllo e contabilità delle emissioni previsto dal Protocollo di Kyoto.

¹¹ L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC), strumento permanente di monitoraggio delle foreste, è parte integrante del Registro: uno dei suoi principali obiettivi è la valutazione delle riserve di carbonio presenti negli ecosistemi forestali.

¹² Decisione 529/2013/UE.

¹³ Roma Capitale. Dipartimento Politiche Tutela Ambientale e del Verde - Protezione Civile, 2011. *Piano di Azione per l'Energia Sostenibile della città di Roma* (Sustainable Energy Action Plan - SEAP). Approvato con delibera del 19 ottobre 2011.

¹⁴ Approvato con Deliberazione n. 72 del 18 marzo 2009.

¹⁵ <http://www.plant-for-the-planet-billiontreecampaign.org/>

dall'impianto delle specie arboree, consentirà la rimozione di 1.110 t di CO₂/anno. Altri interventi a Roma hanno riguardato la piantumazione di alberi in un'area di circa 3 ha a Ponte di Nona, dove sono stati realizzati anche punti di ritrovo con panchine, tavoli pic-nic e un percorso ginnico, la piantumazione di altri alberi al Parco dell'Inviolatella e attraverso il "Progetto 1000 alberi" al Pratone delle Valli. Va sottolineato che oltre al sequestro di carbonio, la forestazione in ambito urbano produce altri importanti benefici, sia ecologico-ambientali (come l'incremento della Rete ecologica comunale, la mitigazione dell'isola di calore urbana, etc.), che sociali (creazione di aree verdi fruibili ai cittadini per il tempo libero, etc.). Roma Capitale ha inoltre recentemente prodotto le "Linee guida per la gestione delle alberature di proprietà comunale nel territorio di Roma Capitale"¹⁶, volte a tutelare il patrimonio arboreo presente nel proprio territorio, con particolare attenzione alla sicurezza dei cittadini e alla gestione del rischio derivante dalle alberature.

L'ISPRA si occupa di foreste e cambiamenti climatici sin dagli anni '90 del secolo scorso partecipando ai lavori dell'IPCC (*Intergovernmental Panel of Climate Change*), sviluppando l'Inventario Nazionale¹⁷ degli assorbimenti ed emissioni dei gas climalteranti e conducendo attività di ricerca sulle interazioni tra foreste e cambiamenti climatici¹⁸. Dal 2004, inoltre, ISPRA realizza e pubblica annualmente il Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano che - tra gli altri - tratta i temi dei cambiamenti climatici, del verde e della biodiversità nelle maggiori aree urbane del Paese, attraverso la raccolta e la valutazione dei dati utili al popolamento di alcuni indicatori chiave in collaborazione con altri enti e istituzioni (ISTAT, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, etc.)¹⁹. ISPRA conduce in materia anche attività di ricerca e approfondimento sulla diversità di aree verdi presenti in contesti urbani, sui loro servizi ecosistemici e multifunzionalità, sugli strumenti di pianificazione e gestione del verde. Inoltre fornisce supporto tecnico-scientifico al Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, organo collegiale istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio in accordo con quanto previsto all'art. 3 della legge n. 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani".

Di seguito, si descrivono brevemente le attività previste per la realizzazione della **versione preliminare delle "Linee Guida di Forestazione Urbana Sostenibile di Roma Capitale"**.

Le Linee Guida in versione preliminare sono elaborate a partire dalle più diffuse conoscenze ed esperienze tecniche e scientifiche disponibili presso ISPRA. Esse seguiranno un approccio per cui per le varie fasi considerate (progettazione e realizzazione) verranno fornite indicazioni generali per gli interventi di forestazione in ambito urbano e periurbano (ad esempio le essenze arboree più adatte a generare benefici ambientali, quali abbattimento di inquinanti atmosferici, lotta ai cambiamenti climatici, etc.). Inoltre, saranno fornite indicazioni mirate alla specifica realtà territoriale della città di Roma, in funzione del contesto bioclimatico, pedologico e vegetazionale in cui ci si trova ad operare.

Le indicazioni fornite saranno differenziate in base all'uso originario dei suoli (ad es. agricolo, industriale) e destinazione d'uso finale (ad es. parco urbano, area boscata, etc.), e allo scopo del progetto di forestazione (lotta ai cambiamenti climatici, tutela della biodiversità, o altro). Infatti nella progettazione e realizzazione di nuove aree forestate è importante considerare non solo le condizioni di partenza, ma anche la funzione che la nuova area dovrà assolvere.

¹⁶ Deliberazione della Giunta Capitolina n. 307 del 17/10/2014.

¹⁷ ISPRA: Inventario Nazionale delle emissioni: <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni>

¹⁸ Tra i più recenti Rapporti ISPRA si citano: *Impacts of short rotation forestry plantations on environment and landscape in Mediterranean basin* – Rapporto 196/2014; *Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2012. National Inventory Report 2014* - Rapporto 198/2014; *National Greenhouse Gas Inventory System in Italy. Year 2013* – Rapporto 179/2013; *Fattori di emissione di CO₂ nel settore elettrico e analisi della decomposizione delle emissioni* – Rapporto 172/2012; *Emissioni di gas-serra e interventi compensativi nel settore forestale: un'applicazione ai boschi del Comune di Acerno (SA)* – Rapporto 132/2011; *Deforestazione e processi di degrado delle foreste globali* – Rapporto 97/2009.

¹⁹ <http://www.areeurbane.isprambiente.it/it>

In merito alla funzione relativa al sequestro ed assorbimento di carbonio verranno valutate le diverse proprietà delle specie arboree e la loro compatibilità con il contesto territoriale indagato. Saranno considerati gli aspetti legati al ruolo delle foreste urbane e periurbane per l'assorbimento di carbonio e dove possibile verranno fornite stime indicative sulle quantità annue rimosse grazie agli interventi di forestazione.

Le fasi analizzate nelle Linee Guida riguarderanno la progettazione (finalità del progetto, scelta dell'area, indirizzi progettuali, scelta delle specie e del materiale di propagazione) e la successiva realizzazione (attività preparatorie, impianto, prima manutenzione). In relazione alla gestione, invece, il manuale prodotto sarà coerente con quanto previsto nelle recenti "Linee guida per la gestione delle alberature di proprietà comunale nel territorio di Roma Capitale".



LINEE GUIDA DI FORESTAZIONE URBANA SOSTENIBILE DI ROMA CAPITALE

1. Progettazione

La progettazione rappresenta una fase fondamentale della realizzazione di interventi di forestazione urbana ed è auspicabile che venga redatta dagli uffici tecnici degli enti interessati, affiancati da specialisti di altri enti pubblici o privati.

Ogni progetto di forestazione urbana deve integrarsi nel contesto territoriale in cui si colloca: le nuove aree verdi alberate, infatti, devono essere progettate tenendo in considerazione il loro inserimento nel sistema del verde urbano esistente, così da diventare un elemento integrato della rete di spazi verdi e assumere un ruolo per la connessione ecologica. **Una corretta progettazione e soprattutto l'opportuna scelta delle specie consentono di ottimizzare i costi di impianto e di manutenzione e di perseguire gli obiettivi specifici quali il sequestro di carbonio, il miglioramento della qualità dell'aria, la tutela della biodiversità, l'educazione ambientale, etc.**

Per una corretta progettazione è dunque importante considerare i seguenti aspetti:

- 1 Finalità del progetto di forestazione (sequestro di carbonio, cattura polveri sottili, tutela biodiversità, educazione ambientale, etc.);
- 2 Scelta dell'area (caratteristiche ambientali e vincoli);
- 3 Indirizzi progettuali (aree boscate, fasce alberate, etc.);
- 4 Scelta delle specie;
- 5 Scelta del materiale di propagazione.

1.1 Finalità del progetto di forestazione

La finalità del progetto di forestazione rappresenta il primo fondamentale aspetto da individuare, in quanto a partire dalle funzioni che dovrà assolvere la nuova area forestale (sequestro di carbonio, cattura polveri sottili, tutela biodiversità, educazione ambientale, etc.) saranno effettuate diverse scelte progettuali, come la scelta del sito, la scelta delle specie, etc.

Le aree verdi, soprattutto se alberate, possono infatti fornire numerosi benefici sia ecologici (quali la connettività ecologica, la tutela della biodiversità, la mitigazione dell'isola di calore urbana; il sequestro del carbonio, la cattura delle polveri sottili, la protezione del territorio, etc.) sia sociali ed economici (benessere psico-fisico, educazione ambientale, riqualificazione edilizia, risparmio energetico, turismo, contatto con la natura etc.).

È pertanto cruciale individuare innanzitutto la funzione prevalente che dovrà assolvere la nuova area forestata, anche per una corretta e ottimale scelta delle essenze arboree (ad esempio il pioppo, è appropriato per il sequestro di carbonio, ma non è adatto per aree molto fruite dai cittadini in quanto allergenico e suscettibile a crolli).

In particolare, in accordo anche con gli indirizzi del PRG del Comune di Roma, gli interventi di forestazione dovrebbero perseguire i seguenti obiettivi strategici:

- contribuire alla riduzione delle emissioni climalteranti, fungendo da serbatoio per la cattura di carbonio e contribuendo al miglioramento del microclima locale;
- contribuire alla mitigazione dell'inquinamento atmosferico (in particolare le polveri sospese) ed acustico;
- migliorare la funzionalità ambientale e la connettività contribuendo alla realizzazione della Rete ecologica, attraverso la realizzazione di interventi forestali in aree selezionate come prioritarie per l'incremento della biodiversità locale;
- migliorare il paesaggio urbano e periurbano.

Pertanto, fra i numerosi servizi ecosistemici che le aree alberate urbane possono assolvere, nelle presenti Linee guida, vengono considerati nello specifico gli interventi di forestazione mirati a:

- il sequestro di carbonio (cambiamenti climatici: mitigazione);
- la mitigazione dell'inquinamento (atmosferico e acustico);
- la conservazione della biodiversità e la connettività ecologica.



Esempio di intervento di forestazione urbana multifunzionale presso il Pratone delle Valli (Roma)

1.1.1 Approfondimento sulla cattura della CO₂

La vegetazione necessita di CO₂ per poter svolgere la fotosintesi, pertanto le piante durante la crescita immagazzinano nella biomassa grandi quantità di carbonio, funzionando da "pozzi di carbonio" (*carbon sink*). L'assorbimento della CO₂ varia sia al variare delle condizioni ambientali (temperatura, disponibilità di luce, etc.) che in funzione delle caratteristiche della specie (superficie fogliare, tassi di crescita, etc.) e dell'individuo (età, stato di salute, etc.). Questa capacità di immagazzinare la CO₂ atmosferica sotto forma di biomassa vegetale o di sostanza organica del suolo è fondamentale nella lotta ai cambiamenti climatici. In particolare in ambiente urbano la vegetazione contribuisce attraverso due meccanismi:

1. l'assorbimento della CO₂ per via stomatica;
2. la riduzione delle emissioni di CO₂ derivante dal risparmio energetico indotto dalla presenza degli alberi. Infatti la presenza di alberi mitiga l'effetto isola di calore e ha un effetto coibente e frangivento con conseguente risparmio energetico derivante dal minor utilizzo dei condizionatori (in estate) e dei riscaldamenti (in inverno).

Per quanto concerne il primo punto, nelle aree urbane è importante considerare anche la mortalità degli alberi, i quali in città sono sottoposti a numerosi stress (inquinamento, calpestio, etc.). È quindi importante scegliere specie resistenti e provvedere in tempi brevi alla sostituzione di individui morti.

In relazione al risparmio energetico, si è visto che il risparmio energetico prodotto dagli alberi in ambiente urbano e periurbano è un fattore che ha una maggiore incidenza nell'abbattimento della CO₂ rispetto all'assorbimento e allo stoccaggio di carbonio (Rosenfeld et al., 1998²⁰), soprattutto in aree caratterizzate da estati calde e aride (come le aree mediterranee in cui è inserita Roma).

²⁰ Rosenfeld, A.H., Akbarib, H., Romma, J.J., Pomerantz, M., 1998. *Cool communities: strategies for heat island mitigation and smog reduction*. Energy and Building, 28: 51-62.

A titolo esemplificativo si riportano alcune stime relative al sequestro di CO₂ da parte degli alberi in città, ottenute applicando specifici modelli:

Stima	Riferimento
Sequestro di carbonio da parte delle foreste urbane di alcune centinaia di Kg di carbonio per ettaro per anno (diverse città degli Stati Uniti)	Nowak D.J. e D.E. Crane, 2002. <i>Carbon storage and sequestration by urban trees in the USA</i> . Environmental Pollution, 116: 381-389
Progetto MillionTreesNYC, che prevede l'impianto di un milione di alberi nella città di New York con uno stoccaggio di carbonio stimato solamente per sequestro netto diretto di oltre 1500 t/anno	Morani A. et al., 2010. <i>How to select the best tree planting locations to enhance air pollution removal in the MillionTreesNYC initiative</i> . Environmental Pollution 159:1040-1047
Sequestro di carbonio tra le 17 t/ha (aree con maggiore densità di alberi) e 1 t/ha (aree con scarsa copertura arborea) (diverse aree residenziali a Liverpool)	Whitford, V., et al., 2001. <i>City form and natural process—indicators for the ecological performance on urban areas and their application to Merseyside, UK</i> . Landscape Urban Planning. 57: 91–103.
Stime (ottenute con diverse metodologie) di 160 t/anno di CO₂ sequestrata dagli alberi del Parco Ducale di Bologna; 54 t/anno di carbonio per gli alberi di Villa Borghese a Roma	Calafapietra C. et al., 2011. <i>La foresta urbana per l'abbattimento di CO₂</i> . CNR e Università di Firenze
Sequestro di carbonio da parte degli alberi all'interno del Grande Raccordo Anulare (Roma) stimato in oltre 2000 t/anno	Attorre, F., e Bruno, F., 2010. <i>Servizi ecologici e valore economico degli spazi verdi urbani</i> . In "La gestione della natura negli ambienti urbani". A cura del WWF e del MATTM: 170-178

Anche piccoli spazi verdi se opportunamente progettati e gestiti sono in grado di ridurre indirettamente l'emissione di CO₂ mitigando le escursioni termiche sia estive che invernali, riducendo potenzialmente l'uso di condizionatori e riscaldamento. Con una attenta riprogettazione urbana, quindi, anche i cortili potrebbero costituire una soluzione semplice ed economica per migliorare il benessere ambientale nelle città²¹.

In particolare gli studi dell'Istituto di Biometeorologia (Ibimet) del Cnr di Firenze hanno dimostrato che le aree vegetate hanno un effetto di raffreddamento che aumenta, più o meno linearmente, con la loro dimensione ed hanno quindi un grande valore nella mitigazione delle temperature estive²².

1.1.2 Approfondimento sull'abbattimento degli inquinanti

L'inquinamento atmosferico rappresenta una delle principali criticità ambientali delle città. In particolare gli inquinanti atmosferici più critici nelle aree urbane sono il particolato (PM10 e PM2.5), il biossido di azoto (NO_x) e l'ozono (O₃). La vegetazione contribuisce alla rimozione degli inquinanti atmosferici (NO_x, SO_x, O₃, PM10, PM2,5) sia con un'azione diretta (effettiva rimozione ad opera delle foglie per assorbimento dagli stomi e/o per adsorbimento attraverso la cuticola) sia indiretta rappresentando un ostacolo al movimento dell'aria e alterando quindi la concentrazione locale degli inquinanti atmosferici.

Tutte le piante sono in grado di rimuovere gli inquinanti dall'aria, ma alcune sono più efficienti nel farlo in funzione delle loro caratteristiche specie-specifiche come: struttura delle foglie (spessore, forma, densità e morfologia degli stomi), sempreverdi vs caducifoglie, etc. In generale maggiore è la densità stomatica e lo spessore della cuticola e maggiore è la capacità di assorbire gli inquinanti gassosi.

²¹ Vedi ad es. "Cortili verdi per combattere afa e gelo". A cura dell'Ufficio stampa del CNR. http://www.stampa.cnr.it/docUfficioStampa/cnrWeb/2006/Nov/06_nov_06_06.pdf

²² Vedi ad es. "Cortili verdi per combattere afa e gelo". A cura dell'Ufficio stampa del CNR. http://www.stampa.cnr.it/docUfficioStampa/cnrWeb/2006/Nov/06_nov_06_06.pdf

In particolare in riferimento alle polveri sottili (PM10, PM2,5, polvere, fumo, etc.), alcune caratteristiche specie-specifiche ne influenzano la capacità di cattura²³, quali la microstruttura della foglia (presenza di peli e tricomi, di cere, rugosità, etc.), la superficie e complessità fogliare: gli alberi sono più efficienti nella cattura rispetto agli arbusti, e le conifere sono più efficaci delle latifoglie avendo una maggiore superficie fogliare.

Anche se è indubbio il ruolo positivo che la vegetazione ha nel migliorare la qualità dell'aria, è però importante specificare che è ancora controversa la quantificazione dell'effettivo contributo che almeno alcune specie hanno nella rimozione degli inquinanti atmosferici al netto delle complesse interazioni pianta-atmosfera. Ad esempio alcune specie emettono composti organici volatili che in ambiente urbano, in presenza di alte concentrazioni di NO_x, possono provocare reazioni chimiche che portano all'aumento dell'ozono troposferico.

Pertanto negli interventi di forestazione urbana mirati all'abbattimento degli inquinanti atmosferici è importante scegliere l'associazione migliore di specie in funzione delle loro caratteristiche eco fisiologiche (ad esempio specie a basso potenziale di formazione dell'ozono come cerro, ornello, ciliegio, acero campestre, etc.), tenendo in considerazione l'ambiente in cui si debbono inserire.

La vegetazione e, più in generale, le aree vegetate, intervengono anche efficacemente nel ciclo dell'acqua attraverso fenomeni di fitodepurazione. Molte specie sono in grado di assorbire efficacemente gli inquinanti presenti nel suolo. Ad esempio *Salix caprea* si è rivelato utile nella fitostrazione di zinco, arsenico, cadmio, piombo, spesso diffusi nei suoli circostanti le aree industriali abbandonate delle periferie urbane.

La presenza significativa di formazioni arboree, sia naturali che artificiali, in zone a forte antropizzazione, è anche in grado di favorire processi di rizodegradazione, fitodegradazione, fitoestrazione, fitostabilizzazione, riducendo l'impatto degli inquinanti presenti nei suoli e drenati dallo scorrimento idrico verso gli ambienti contigui e valle. Va però prestata attenzione ad eventuali fenomeni di fitovolatilizzazione, cioè dell'assorbimento, trasformazione chimica e rilascio nell'atmosfera mediante l'evapotraspirazione da parte della pianta di un contaminante (ad es. mercurio, selenio, argento, arsenico, solventi clorurati, eteri)²⁴.

La vegetazione inoltre può contribuire alla mitigazione dell'inquinamento acustico, sia grazie alle foglie (che deviano le onde sonore e assorbono l'energia sonora trasformandola successivamente in calore) sia grazie alle modifiche strutturali indotte dalle radici nel suolo. Le variabili da considerare nella progettazione di un intervento a verde per mitigare il rumore sono molteplici: l'entità della riduzione dei livelli di inquinamento acustico sono infatti funzione della specie (forma e dimensione delle foglie, copertura del suolo, etc.). In estrema sintesi si è osservato:

- che l'attenuazione dei livelli si verifica prevalentemente alle alte frequenze (Bullen, Fricke, 1982)²⁵;
- che in uno spazio urbano, delimitato da facciate di edifici completamente coperte da vegetazione, si stima una riduzione media dei livelli di pressione sonora di circa 4-5 dB, a 125 Hz, e di circa 8-9 dB a 4000 Hz. (Smyrnova et al. 2011)²⁶.

²³ Si cita ad esempio uno studio condotto a Londra che ha evidenziato che le foglie ruvide del faggio presentavano un carico sensibilmente maggiore di particolato rispetto ad altre latifoglie a superficie fogliare più liscia (AA.VV., 2013. *L'impianto, la gestione e la valorizzazione multifunzionale dei boschi periurbani: interventi forestali non produttivi per la valorizzazione dei boschi* - Supporti tecnici alla Legge regionale forestale della Toscana; 9).

²⁴ Consiglio Nazionale delle Ricerche, IBAF, Istituto di Biologia Agro-Ambientale e Forestale. "Le piante per il fitorimediale". <http://www.ibaf.cnr.it/phyto/sito.pdf>

²⁵ Bullen, R., Fricke F. 1982. *Sound propagation through vegetation*. Journal of Sound and Vibration Volume 80, Issue 1, 8 January.

²⁶ Smyrnova Y., Kang J., Cheal C., Hong-Seok Yang 2011. *Numerical simulation of the effects of vegetation on sound fields in urban spaces*. Forum Acusticum.

1.1.3 Approfondimento sulla conservazione della biodiversità

Gli spazi verdi urbani, soprattutto se alberati, possono rappresentare habitat idonei per varie specie animali e vegetali, contribuendo quindi alla loro conservazione e tutela sia locale che a scala più ampia. La stessa Convenzione sulla Diversità Biologica riconosce l'importanza della tutela della biodiversità urbana per il raggiungimento dei propri obiettivi, con particolare riferimento alle aree verdi e alle aree protette urbane.

A scala nazionale, la Strategia Nazionale per la Biodiversità nell'area di lavoro "Aree urbane" riconosce come prioritario il mantenimento delle aree verdi e la riqualificazione del sistema delle aree naturali per consentire la protezione della biodiversità e degli ecosistemi urbani.

Pertanto anche le città, in particolar modo gli spazi verdi urbani, assolvono un ruolo importante per la conservazione della biodiversità, sia animale (soprattutto uccelli, ma anche invertebrati, comprese varie specie d'interesse comunitario²⁷) che vegetale.

Per quanto concerne la vegetazione, oltre alla presenza di alberi monumentali (sia singoli alberi che filari e alberate), nelle città possono essere presenti spazi verdi di grande interesse naturalistico. Ad esempio a Roma, i frammenti forestali nelle aree protette di RomaNatura: i boschi a cerro, carpino, farnia e sempreverdi nella Riserva Naturale dell'Insugherata; le notevoli sugherete del Parco Regionale Urbano del Pineto; i piccoli boschi di cerro con esemplari di sughera della Riserva Naturale della Tenuta dei Massimi; i querceti e lungo il fiume specie più igrofile (olmo, salice bianco, frassino, acero) nella Riserva Naturale della Valle dell'Aniene, etc.

E anche in altre città si possono trovare interessanti esempi, si citano tra gli altri: il Bosco in Città a Milano, parco pubblico di oltre 100 ha che ospita residui di foresta planiziale padana e ospita un Centro di Forestazione Urbana; Bosco di Carpenedo a Venezia, ultimo residuo dell'antico quercu-carpineto che in origine ricopriva l'entroterra veneziano, con presenza anche di nuovi impianti boschivi; Bosco di Cerano e Boschi di Santa Teresa e dei Lucci a Brindisi, residui rispettivamente di un bosco costiero con macchia mediterranea e formazioni di lecci e degli ultimi lembi di sughereta.

Infine, le aree verdi cittadine più naturali possono assolvere un ruolo cruciale nella creazione di connessioni ecologiche fra aree naturali urbane e periurbane, rappresentando un'efficace risposta a livello locale sia per salvaguardare la biodiversità che per proteggere e migliorare l'ambiente in generale.

²⁷ Ad esempio Roma ospita all'interno del Grande Raccordo Anulare 5.200 specie d'insetti, fra le quali anche specie d'interesse comunitario prioritarie (come l'*Osmoderma eremita*, rinvenuta a Villa Borghese e Villa Pamphili, Roma) (Zapparoli, 2002. *La fauna urbana*. In: "La fauna in Italia" (a cura di A. Minelli, C. Chemini, R. Argano, S. Ruffo), Touring Editore, Milano e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma).



Esempi di frammenti forestali nelle aree protette di RomaNatura: sughereta presso la Riserva Naturale di Decima Malafede (a sx) e frammento di bosco igrofilo nella Riserva Naturale della Valle dell'Aniene (a dx)

1.2 Scelta dell'area

Il passaggio successivo alla definizione del ruolo che l'area deve avere, consiste nell'individuare il sito più idoneo ad ospitare la nuova area forestale. **Un scelta basata su principi ecologici consente un maggior successo dell'intervento di forestazione, con vantaggi anche di carattere economico.** In ambiente urbano, la disponibilità di aree libere e disponibili ad essere forestate è in generale limitata (anche in relazione a quanto previsto dagli strumenti di pianificazione locale, PRG, Piani del verde, Rete ecologica, etc.), ma nell'eventualità che siano disponibili più aree, per la scelta è necessario valutare i seguenti aspetti:

- l'uso del suolo originario. In ambito urbano e periurbano le aree potenzialmente disponibili per interventi di forestazione sono prevalentemente:
 - **aree naturali e seminaturali**, quali aree naturali presso corsi d'acqua, incolti, aree a vocazione agricola. In particolare a Roma sia nel tessuto urbano che periurbano sono presenti vaste aree agricole²⁸, le quali offrono il vantaggio di non necessitare di grossi interventi preparatori. Sono inoltre presenti ancora notevoli esempi forestali concentrati soprattutto nella parte occidentale della città e nel territorio costiero;
 - nel caso la scelta cada su **terreni agricoli** è opportuno evitare di effettuare interventi che possano interferire negativamente con le unità produttive. Inoltre in tali aree sono da considerare le formazioni a filari/fasce boscate oltre che eventuali impianti forestali a pieno campo da limitare ad unità agricole a bassa produttività o con problemi idrogeologici che ne consiglino il cambio d'uso. Fasce boscate, siepi e filari possono assumere anche funzioni quali la difesa dal vento, la connettività ecologica, l'abbellimento del paesaggio, etc. Altre aree potenzialmente utilizzabili

²⁸ Roma, con i suoi 63.000 ettari totali di zone coltivate ripartiti in aree ed aziende agricole ed in parte in aree e riserve naturali, viene definito il più grande comune agricolo d'Europa.

sono aree naturali interne ad aree protette²⁹. In questi casi gli interventi, specialmente se le aree sono di piccole dimensioni, devono essere essenzialmente conservativi e protezionistici;

- o **aree degradate** (ad esempio aree industriali dismesse³⁰, aree sottoposte a forti pressioni ambientali) **da recuperare**³¹. In questo caso è necessario però valutare preventivamente la necessità di bonificare il suolo, (eventualmente anche con tecniche di fitorimediazione). Nel caso di aree degradate, la creazione di aree boscate oltre a rappresentare un miglioramento ambientale, può avere vantaggi socio-culturali e paesaggistici. Le nuove aree boscate possono infatti essere dotate di elementi connessi alla fruizione, come panchine, pannelli informativi, sentieri, percorsi per lo sport all'aria aperta, etc. Non vanno trascurate nelle attività gestionali le aree degradate spontaneamente ricoperte da formazioni ad esotiche naturalizzate quali *Ailanthus altissima*, *Acer negundo* e *Robinia pseudoacacia*. Si tratta di specie a carattere pioniero in grado di formare sui terrapieni infrastrutturali e nelle aree marginali consorzi simil-forestali in grado di organizzare rapidamente CO₂. Per di più la robinia, essendo una leguminosa, è in grado di arricchire in composti azotati assimilabili i suoli degradati. Anche questi consorzi, se ben gestiti e se non presentano caratteri invasivi nei confronti delle formazioni naturali e prossimo-naturali, rappresentano opportunità di mitigazione e riqualificazione.



*Esempi di forestazione finalizzata al sequestro di carbonio all'interno di in un'area protetta di Roma
(Riserva Naturale della Valle dell'Aniene)*

- i vincoli e le prescrizioni. La realizzazione di interventi di forestazione urbana non può prescindere dall'analisi degli strumenti pianificatori locali esistenti e le norme sovraordinate (Piano regolatore, Piani del Verde; Piani di gestione di aree protette, Piani di Bacino,

²⁹ Esistono già esempi di forestazione finalizzata al sequestro di carbonio all'interno di aree protette di Roma: ad esempio l'azione pilota del progetto LIFE "Roma per Kyoto" che ha previsto un intervento di riforestazione all'interno della Riserva Naturale della Valle dei Casali; altri interventi realizzati nella Riserva Naturale Valle dell'Aniene.

³⁰ Ad esempio il Parco Dora a Torino, realizzato in un'area industriale dismessa; il Parco di Rubano a Padova, realizzato attorno ad una vecchia cava per l'estrazione di sabbia in un'area che è stata rinaturalizzata con interventi di rimboscimento e la creazione di una zona umida paludosa; le formazioni forestali nel Parco Nord Milano dove gli attuali 90 ha di impianti sono stati realizzati in parte su dei terreni precedentemente interessati da impianti industriali.

³¹ Nel caso l'intervento di forestazione abbia la finalità di lotta ai cambiamenti climatici è opportuno che la superficie non sia inferiore ad un ettaro (criterio funzionale all'acquisizione di crediti di carbonio secondo gli accordi di Marrakech).

Codice della Strada, etc.). L'intervento si deve infatti inserire nel contesto di pianificazione locale, oltre a dover rispettare, soprattutto in ambito urbano e periurbano, quanto previsto dai Regolamenti attuativi, come il rispetto delle distanze minime dalle strade. Nello specifico per Roma è necessario poi seguire quanto previsto nelle Linee guida per la gestione delle alberature di proprietà comunale nel territorio di Roma Capitale³². Infine è necessario appurare la presenza di eventuali vincoli paesaggistici e devono essere valutati i vincoli derivanti da servitù (linee elettriche, acquedotti, metanodotti, etc.);

- le caratteristiche pedologiche. È importante valutare il tipo di suolo presente, in quanto può rappresentare un fattore limitante la crescita delle piante, se non idoneo alla corretta penetrazione delle radici. Inoltre in funzione del tipo di suolo possono cambiare le attività necessarie alla preparazione del terreno (ad esempio se è necessario ricorrere al drenaggio). Pertanto è opportuno valutare vari aspetti del suolo, tra i quali la struttura, la profondità della roccia, la porosità e la permeabilità, la presenza di una falda o di acqua libera, il drenaggio, il pH³³, la presenza di macroelementi³⁴. In particolare in molti suoli urbani si possono avere alterazioni strutturali legate a fenomeni di compattazione (calpestio, passaggio di mezzi meccanici, etc.), alterazioni legate alla rimozione della lettiera e/o della copertura vegetale (che altera l'apporto di sostanza organica e nutrienti nel suolo), alterazioni del pH (valori mediamente alti si registrano ad esempio nei suoli limitrofi alle costruzioni e alle strade);
- il microclima. Oltre al suolo è poi fondamentale caratterizzare il sito d'impianto dal punto di vista climatico, con particolare riferimento alle precipitazioni e alle temperature, ma anche microclimatico (umidità, vento, esposizione al sole, etc.). Questi sono tutti aspetti che consentono di selezionare le associazioni vegetali più idonee al sito d'impianto. L'ambito urbano, in particolare, è caratterizzato da temperature più elevate (la cosiddetta "isola di calore" causata da un maggior assorbimento di energia solare da parte delle numerose superfici impermeabilizzate, quali strade ed edifici), da maggiore secchezza dell'aria e minore presenza di vento (per la presenza di ostacoli fisici). Inoltre è opportuno valutare l'esposizione a fonti d'inquinamento (come presenza di strade trafficate), in quanto questo fattore può essere fonte di stress e quindi influenza la scelta delle specie vegetali da utilizzare. Un altro aspetto da considerare, infine, è la vicinanza dal mare, in quanto le specie presentano tolleranze diverse allo spray marino;
- la vegetazione potenziale e presente. Oltre alla caratterizzazione del suolo e del microclima, un altro elemento che è utile analizzare è la vegetazione eventualmente già presente nel sito prescelto, attraverso dei rilievi fitosociologici. In ambito urbano, però, è importante considerare che la vegetazione originaria può aver subito pesanti alterazioni. Per questo, sarebbe auspicabile individuare la vegetazione potenzialmente presente, in base anche alle informazioni raccolte nei punti precedenti. Una conoscenza quanto più possibile completa del sito consente infatti una migliore selezione delle associazioni vegetali da utilizzare negli interventi di forestazione, valorizzando la potenzialità specifica del sito e facilitando l'instaurarsi di comunità vegetali stabili sul lungo periodo.

³² Deliberazione della Giunta Capitolina n. 307 del 17/10/2014.

³³ Le specie possono avere preferenze fra suoli basici e suoli acidi. Ad esempio varie specie di querce (cerro, leccio, etc.) preferiscono suoli basici, mentre ad esempio la sughera e il castagno preferiscono suoli acidi.

³⁴ Questo è un aspetto molto importante in ambiente urbano, dove è più facile che nel suolo si possano ritrovare scarti e detriti edili, che possono creare un substrato poco o niente idoneo per la carenza di nutrienti.

1.3 Indirizzi progettuali

La forestazione urbana comprende "la gestione degli alberi e delle risorse forestali entro e attorno ai centri abitati"³⁵, al fine di fornire benefici non solo ecologici, ma anche sociali ed economici. Pertanto per foresta urbana si intende tutto l'insieme della vegetazione arborea e arbustiva presente nelle aree urbane e periurbane e di conseguenza in questa definizione ricadono più componenti: non solo aree boscate, ma anche fasce verdi e alberate stradali. Quindi a secondo delle finalità e delle caratteristiche del sito prescelto è possibile considerare varie componenti della foresta urbana: ad esempio, in tema di lotta ai cambiamenti climatici e incremento della biodiversità urbana e periurbana sarà preferita la creazione di nuove aree boscate, mentre per l'abbattimento di inquinanti atmosferici e/o come barriere antirumore la scelta progettuale potrebbe riguardare principalmente le alberate, soprattutto in ambito urbano. Ovviamente a secondo della linea progettuale adottata, cambieranno anche le fasi successive, come la scelta delle specie più idonee e il sesto d'impianto.

La creazione di aree boscate richiede disponibilità di spazi più ampi e generalmente vengono realizzate più fasce (ad esempio una fascia arbustiva e una alberata). Inoltre la funzione per cui sono state create non è detto che sia immediatamente apprezzabile (ad esempio l'ombreggiatura può richiedere diversi anni). Infine un'area boscata è maggiormente valorizzata se l'intervento di forestazione si inserisce in un contesto già naturale (come le aree protette e agricole suddette), in quanto, oltre a sottoporre le specie a minori stress (come l'inquinamento da traffico), la stessa area può svolgere più funzioni sia ambientali (assorbimento CO₂, mitigazione isola di calore, habitat per la fauna, etc.), che sociali (ad esempio creando aree in ombra idonee per lo sport e altre attività ricreative³⁶). Nel caso di progettazione (ex novo e/o riqualificazione) di aree fruibili dalla cittadinanza per attività ricreative, ludiche e sociali, ed in particolare fruibili da bambini, sarà opportuno tener conto del potenziale allergenico delle specie da introdurre, onde evitare l'insorgenza e l'aggravio di sintomatologie legate ad allergia e asma, patologie che hanno già una elevata incidenza in ambito urbano (si veda il Box d'approfondimento "Verde urbano e allergie ai pollini: consigli per l'uso").

Le fasce verdi hanno un andamento lineare e generalmente una larghezza limitata. Pertanto nella loro realizzazione è importante considerare le distanze ad esempio dalle strade o da proprietà private. Soprattutto nel caso di alberate stradali è importante valutare lo spazio a disposizione per la crescita dei singoli individui e i vincoli da servitù, oltre a scegliere opportunamente le specie (ad esempio escludendo specie più sensibili all'inquinamento atmosferico; o specie che possono rappresentare un rischio per la sicurezza dei cittadini³⁷). Inoltre gli individui piantati non dovranno essere di intralcio al traffico veicolare e alla segnaletica stradale. Per una maggior efficacia nell'intercettazione degli inquinanti atmosferici è poi opportuno selezionare principalmente specie con elevato sviluppo in larghezza, così da creare una fascia arborea che sia in altezza che in larghezza abbia uno sviluppo ottimale a tale funzione. Come le aree boscate, poi, anche le fasce verdi e le alberate possono assolvere a più funzioni, in particolare quali barriere antirumore e frangivento, regolazione termica, connettività ecologica, funzione di filtro delle polveri, valore estetico, ombreggiamento, etc.

Infine, nella realizzazione sia di aree boscate sia di filari arborei è necessario, tenere conto del temperamento delle specie prescelte nei confronti della luce (eliofile vs sciafile) al fine di non ostacolare il loro corretto sviluppo.

³⁵ Definizione di "selvicoltura urbana" proposta dalla Society of American Foresters (Helms, J. (Ed.), 1998. *The Dictionary of Forestry*. Society of American Foresters, Bethesda.), accettata anche in Europa (Konijnendijk, C.C., Ricard, R.M., Kenney, A. e Randrup, T.B., 2006. *Defining urban forestry – A comparative perspective of North America and Europe*. Urban Forestry & Urban Greening 4: 93-103).

³⁶ Si citano ad esempio Il Parco Nord a Milano, il Parco di Monza e il Pratone delle Valli a Roma (in quest'ultimo alcuni alberi sono stati piantumati all'interno dell'area cani proprio su invito degli utenti stessi per rendere lo spazio maggiormente fruibile).

³⁷ Cfr Linee guida per la gestione delle alberature di proprietà comunale nel territorio di Roma Capitale.

1.4 Scelta delle specie

La scelta delle specie è cruciale per la buona riuscita dei progetti di forestazione dato che proprio dalle caratteristiche ecologiche di esse dipende l'efficacia degli interventi nello svolgere le funzioni per le quali vengono realizzati. Infatti una scelta errata può comportare il non raggiungimento degli obiettivi iniziali, la non riuscita dell'intervento e costi elevati di gestione e manutenzione. È pertanto fondamentale considerare innanzitutto i precedenti punti (finalità dell'area, caratteristiche ecologiche del sito, indirizzo progettuale), e analizzare poi gli aspetti di seguito esplicitati.

Nella scelta delle specie da impiantare negli interventi di forestazione devono essere privilegiate le specie autoctone nel rispetto dei vincoli urbanistici e paesaggistici vigenti. Solo in alcuni casi (ad esempio le alberate) è ipotizzabile l'utilizzo di specie esotiche, per quanto andrebbero sempre favorite specie nostrane.

Di seguito vengono elencati i principali aspetti da considerare nella scelta delle specie, oltre a quelli esaminati nei precedenti punti (finalità dell'area, tipo di suolo, microclima, etc.):

- la velocità di accrescimento, aspetto importante in particolare per il sequestro di carbonio,
- lo sviluppo dell'apparato radicale (molto importante soprattutto per gli interventi in prossimità delle strade in quanto le radici non devono danneggiare il sedime stradale),
- il portamento e le dimensioni della specie allo stadio adulto (altezza, forma della chioma, etc.),
- la persistenza delle foglie (caducifoglie vs sempreverdi), caratteristica di particolare interesse in relazione alla mitigazione dell'inquinamento atmosferico e acustico,
- caratteristiche di fioritura e fruttificazione ed eventuali elementi indesiderati (ad esempio le spine, la presenza di resine), aspetto importante soprattutto per incrementare la biodiversità, ma anche per la sicurezza (ad esempio nel caso di alberate stradali),
- la robustezza del legno e la propensione alla rottura (sia dei rami che dell'intera pianta),
- la resistenza ad agenti inquinanti, soprattutto in ambito strettamente urbano³⁸,
- la resistenza ad agenti patogeni e fitoparassiti³⁹,
- la tossicità (delle foglie, dei frutti, della linfa), aspetto da valutare sia in funzione della sicurezza dei cittadini (ad esempio se la nuova area sarà molto fruita dai bambini) sia in relazione alla biodiversità animale,
- la frequenza di manutenzione (ad esempio specie con particolari necessità di risorse idriche), che influenza i costi di gestione,
- longevità, in particolare in ambiente urbano dove i fattori di stress possono aumentare il tasso di mortalità degli individui.

Indipendentemente dalla funzione che la nuova area alberata dovrà avere, gli aspetti primari da considerare sono comunque la dimensione e la forma della chioma. In riferimento alla dimensione nei Regolamenti del verde sono generalmente riportate le altezze delle piante a maturità per le classi di grandezza. Per la città di Roma, in ambito urbano, le classi di grandezza sono così definite nel Regolamento del Verde⁴⁰:

³⁸ Alcune specie risultano essere particolarmente sensibili all'aumentato livello di inquinamento atmosferico, come ad esempio l'ippocastano (*Aesculus hippocastanum*) e alcune specie di querce (Lassini et al., 1998. *Forestazione urbana per la Lombardia*. Regione Lombardia e Azienda Regionale delle Foreste).

³⁹ Ad esempio specie in passato molto usate, in particolare nelle alberate, sono il platano (*Platanus* spp) e l'olmo (*Ulmus* spp), entrambe però soggette a infezioni letali: ad esempio nella piazza Prato della Valle a Padova i platani sono stati sostituiti da aceri ricci in quanto infettati dal cancro colorato del platano (l'ultimo esemplare è stato abbattuto nel 2011). L'olmo, invece, può subire defogliazione ad opera del coleottero *Galerucella* dell'olmo, i cui attacchi ripetuti possono indebolire le piante predisponendole ad altre infestazioni.

⁴⁰ Le classi di grandezza possono variare fra le varie città in funzione alle condizioni bioclimatiche (ad esempio per Torino la classe 1 comprende alberi fino a 16 metri).

Classe di grandezza	Altezza delle piante a maturità
1° grandezza	> 18 m
2° grandezza	12 – 18 m
3° grandezza	< 12 m

Ad esempio nel Regolamento di Roma⁴¹ sono citate le seguenti specie:

- **1° grandezza:** pino domestico (*Pinus pinea*), pioppo nero (*Populus nigra*), cedro dell'Atlante (*Cedrus atlantica*), etc.;
- **2° grandezza:** leccio (*Quercus ilex*), cipresso mediterraneo (*Cupressus sempervirens*), olmo campestre (*Ulmus minor*), etc.;
- **3° grandezza:** acero campestre (*Acer campestre*), albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*), ligustro (*Ligustrum lucidum*), etc.

In generale **nella progettazione è opportuno privilegiare una mescolanza di specie di varie dimensioni**: ciò consente una maggior stabilità e resistenza della comunità vegetale che si viene a realizzare, oltre ad essere esteticamente più gradevoli ed a contribuire a creare un habitat più vario per la fauna. **Una mescolanza di specie può inoltre aumentare la multifunzionalità dell'intervento di forestazione**, in quanto specie diverse possono assolvere con diversa efficacia a le varie funzioni (mitigazione inquinamento, stoccaggio CO₂, favorire la biodiversità, etc.). Anche nel caso di alberate stradali, può essere utile progettare filari plurispecifici, per quanto in generale vengano spesso realizzate alberate monospecifiche, soprattutto in ambito urbano (sia per questioni estetiche che di manutenzione).

Per un utilizzo razionale delle specie è anche fondamentale un'adeguata conoscenza del tipo di suolo locale e delle sue condizioni idrologiche al termine dell'impianto. In particolare si deve dare prioritaria importanza all'acidità, all'umidità (soprattutto se stagionale o permanente) e alla porosità.

Non va infine trascurata la componente rappresentata dalla micoflora simbionte e saprofitia che migliora le condizioni dei suoli e la salute degli esemplari arborei ed è favorita dalla plurispecificità dell'intervento.

In ambito mediterraneo è opportuno considerare anche alcuni fattori limitanti come la presenza di un periodo estivo con stress idrico, e la presenza di un periodo di riposo vegetativo più breve rispetto a quello delle regioni montane (AA.VV., 2010)⁴². Pertanto è necessario avere maggiori accorgimenti nella scelta delle specie e nel loro reperimento realizzando idonee analisi floristiche e vegetazionali in relazione ai gradienti esistenti (cfr 1.5).

Riveste una grande importanza nella riqualificazione delle aree urbane anche l'impianto di alberi da frutta appartenenti a cultivar locali rare o in via di estinzione e ai cloni di patriarchi arborei (un ottimo esempio è stato realizzato proprio a Roma nella Villa dei Quintili, sull'Appia Antica⁴³). Oltre al valore estetico questi interventi favoriscono anche processi di conservazione del germoplasma e delle risorse genetiche.

Di seguito si riportano alcuni principi generali da considerare nella scelta delle specie affinché l'intervento sia finalizzato a: il sequestro di carbonio, la mitigazione dell'inquinamento atmosferico e acustico, l'incremento della biodiversità. Verranno inoltre fornite delle indicazioni relative alle specie che possono causare problemi di allergia e il cui utilizzo deve essere quindi attentamente valutato.

⁴¹ Si specifica che il Regolamento del verde e del paesaggio urbano di Roma Capitale è ancora in via di definizione; un estratto è riportato nell'Allegato 1.

⁴² AA.VV., 2010. *Analisi e progettazione botanica per gli interventi di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari*. ISPRA Manuali e linee guida 65.3/2010.

⁴³ Si veda: <http://www.viaappiaantica.com/laboratorio-di-mondi-possibili/il-giardino-dei-patriarchi-dellunita-ditalia/>

1.4.1 Criteri per la scelta di specie idonee al sequestro di carbonio

La creazione di nuove aree forestali è una delle misure previste per contrastare i cambiamenti climatici⁴⁴. Le foreste sono infatti dei grandi magazzini in cui si accumula naturalmente carbonio e sempre più spesso aziende private mettono a dimora un certo numero di alberi, soprattutto in ambienti urbani e periurbani, per compensare le emissioni derivanti da alcune delle loro attività⁴⁵. Un aspetto fondamentale per la fissazione del carbonio in ambiente urbano è quindi la scelta di specie che siano idonee ad espletare tale funzione oltre che adatte alle condizioni ambientali del sito in cui saranno messe a dimora. Nello specifico per massimizzare la fissazione di carbonio vanno adottati i seguenti criteri:

- privilegiare specie a rapido accrescimento e longeve;
- privilegiare specie che a maturità raggiungono grandi dimensioni;
- privilegiare specie che siano resistenti alle malattie e, in ambito urbano, agli stress legati all'inquinamento. In ogni caso è importante mantenere la copertura arborea sostituendo prontamente gli individui morti;
- privilegiare specie in grado di riprodursi e quindi di rinnovare in modo economico la formazione costituita o di espandersi autonomamente in aree limitrofe all'impianto;
- privilegiare specie pioniere a rapida crescita in ambiti di antropoli ricche in detrito o comunque di suoli sottili;
- scegliere specie diverse, ma con uguali esigenze di gestione (irrigazione, potature, fertilizzazioni, etc.). In particolare privilegiare quelle specie con ridotte esigenze di manutenzione e che richiedono minimi interventi di potatura;
- preservare il carbonio sequestrato nel suolo riducendo i disturbi a carico delle radici: la quantità di carbonio stoccato nel suolo è infatti superiore a quella presente nella vegetazione (3 volte superiore⁴⁶) quindi alterazioni anche minime possono incidere significativamente sulla capacità dell'area forestata di sequestrare carbonio;
- realizzare gli interventi di forestazione su superficie per quanto possibile ampie, così da poter mettere a dimora un maggior numero di piante.

Alcune specie da utilizzare per massimizzare il ruolo di sequestro della CO₂ sono:

- pioppi (quelli indigeni sono *Populus alba*, *P. nigra*, *P. canescens*), grazie al rapido accrescimento. Tuttavia possono non essere adatti in ambiente urbano sia in quanto fonte di allergie sia perché potenzialmente soggetti a crolli. Infine necessitano di un cospicuo apporto idrico (pertanto è consigliabile un utilizzo in prossimità di corsi d'acqua⁴⁷);
- salice bianco (*S. alba*), specie a crescita rapida idonea per impianti in prossimità di corsi d'acqua. Può però causare allergie;
- tigli (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. x vulgaris*), specie generalmente di grandi dimensioni e longeve. Soprattutto il tiglio nostrano (*T. platyphyllos*) è ampiamente utilizzato nelle alberate stradali, in quanto oltre ad essere esteticamente gradevole, ha fiori molto profumati;

⁴⁴ Il Protocollo di Kyoto prevede la possibilità per i paesi firmatari di utilizzare gli assorbimenti di carbonio dovuti all'implementazione di attività legate all'uso ed alla variazione di uso delle terre per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo.

⁴⁵ Si citano ad esempio il progetto Life GAIA ("Green Areas Inner-city Agreement") a Bologna, che prevede la piantumazione di alberi in aree esistenti e la realizzazione di nuovi spazi verdi e alberate attraverso il contributo di aziende private, che useranno tale contributo per compensare le emissioni derivanti dalle loro attività; il già citato progetto Life "Roma per Kyoto" che ha previsto la riforestazione di un'area verde pubblica di 12 ettari ricadente all'interno della Riserva Naturale della Valle dei Casali; il progetto LIFE + Carbomark (*Improvement of policies toward local voluntary carbon markets for climate change mitigation*) in Veneto e Friuli Venezia Giulia, il cui obiettivo generale è quello di promuovere un mercato locale dei crediti di carbonio, su base volontaria, per rafforzare le politiche dell'Unione europea riguardanti la lotta al cambiamento climatico, anche attraverso la messa a dimora di piante in ambito urbano.

⁴⁶ Paci M., 2011. *Ecologia forestale. Elementi di conoscenza dei sistemi forestali applicati alla selvicoltura*. Edagricole.

⁴⁷ Ad esempio pioppi cipressini sono stati piantati nella Riserva Naturale Valle dell'Aniene.

- betulla (*Betula pendula*), altra specie a rapido accrescimento, ma maggiormente adatta a zone con clima temperato. Inoltre non è tra le specie autoctone a Roma⁴⁸ e può causare allergie;
- aceri (*Acer campestre*, *Acer monspessulanus* e *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*), in virtù della loro velocità di accrescimento, soprattutto l'acero riccio (*A. platanoides*) che però non è autoctono a Roma ed è esigente per quanto riguarda i suoli. Mentre *A. campestre* e *A. monspessulanus* risultano più rustici ed adattati alle condizioni locali e anche per interventi in condizioni pioniere e degradate;
- cerro (*Quercus cerris*), specie longeva e a rapido accrescimento;
- cipresso di Lawson (*Chamaecyparis lawsoniana*), specie introdotta dagli Stati Uniti, molto impiegata per forestazioni sperimentali, tollerante all'inquinamento e adatta a trattenere le polveri;
- fra gli arbusti, il biancospino (*Crataegus monogyna*), in quanto oltre ad avere un accrescimento abbastanza rapido, è una specie resistente e che richiede poca manutenzione. Tuttavia bisogna tenere in considerazione che è un arbusto dotato di spine. Inoltre può essere veicolo di propagazione del colpo di fuoco batterico (causato dall'*Erwinia amylovora*), infezione che colpisce le Rosacee (compresi vari alberi da frutto). Il suo uso va quindi limitato se in prossimità di frutteti (in alcune regioni del nord è vietato impiantare nuovi individui).

1.4.2 Criteri per la scelta di specie per la mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico

Gli interventi di forestazione urbana mirati all'abbattimento degli inquinanti atmosferici e acustici devono comportare una scelta accurata dell'associazione migliore di specie in funzione delle loro caratteristiche eco-fisiologiche, oltre che tenere in considerazione l'ambiente in cui si debbono inserire.

In particolare, viene qui considerata la realizzazione di fasce verdi, le quali possono rappresentare non solo delle barriere efficienti nei confronti dell'inquinamento acustico (soprattutto in ambito urbano a causa del traffico veicolare e, negli ambiti periurbani, anche del traffico ferroviario e aereo), ma svolgere anche altre funzioni quali quella estetica di arredo urbano, quella di riduzione dell'inquinamento luminoso e quella di connessione ecologica per la fauna.

Non vengono qui considerate, seppur utilizzate, né le fasce verdi monospecifiche ("quinte vegetali", sistemi di siepi o filari che si sviluppano lungo la via di comunicazione), né le fasce arbustive-arboree ("quinte composite"), in quanto entrambe risultano poco efficienti nello svolgere gli altri ruoli suddetti, oltre ad essere meno resistenti alle avversità e più vulnerabili sotto il profilo sanitario. Vengono pertanto fornite alcuni criteri relativi alla realizzazione di sistemi misti costituiti da più specie, particolarmente idonee per la schermatura del rumore e l'azione di filtro dell'inquinamento atmosferico, e che possano assolvere anche altre funzioni (come quelle suddette).

In relazione all'inquinamento acustico, l'efficienza di schermare il rumore si differenzia fra le varie specie in base ai caratteri fenologici, in particolare: il fogliame (persistenza sulla pianta⁴⁹, spessore della lamina fogliare⁵⁰, presenza di peli e cere, dimensioni della pagina fogliare, densità e forma della chioma, etc.), il portamento della specie, la disposizione delle foglie (che

⁴⁸ Una formazione spontanea è localizzata presso il SIC Caldara di Manziana, vicino a Roma, ma è legata a particolari condizioni del suolo e microclimatiche.

⁴⁹ Le specie sempreverdi (quindi a foglia persistente) svolgono meglio la funzione di schermatura in quanto assicurano continuità a tale funzione. È tuttavia possibile usare anche alcune specie caducifoglie che durante il periodo di riposo vegetativo mantengono le foglie disseccate (ad esempio il carpino bianco, *Carpinus betulus*, e il faggio, *Fagus sylvatica*), ad esempio se si vuole creare una fascia verde esteticamente gradevole anche nel periodo autunnale-invernale.

⁵⁰ Foglie di maggiore spessore consentono un maggior assorbimento d'energia.

massimizzi l'occupazione di spazio). Un esempio di specie arborea idonea alla funzione di schermatura del rumore è il leccio (*Quercus ilex*) in quanto specie sempreverde, con foglie spesse, chioma densa e portamento compatto.

Anche in riferimento all'inquinamento atmosferico, alcune caratteristiche rendono le specie più efficaci nella loro azione di filtro, soprattutto le caratteristiche delle foglie: superficie fogliare, dimensione e forma delle foglie e della chioma, densità e morfologia degli stomi⁵¹, spessore e struttura della cuticola, persistenza, etc. Inoltre in relazione alle polveri sottili anche altre caratteristiche possono determinare una maggiore/minore capacità di cattura: il numero e la forma degli stomi, la presenza di rivestimenti cerosi, la rugosità, la presenza di peli e tricomi. **Gli alberi sono più efficienti nella cattura delle polveri rispetto agli arbusti** (il maggiore sviluppo in altezza costituisce un ostacolo fisico migliore al passaggio delle polveri), in particolare le conifere (ad esempio i generi *Pinus*, *Picea* e *Cupressus* e al nord anche *Abies*) in quanto hanno una maggiore superficie fogliare e una maggiore complessità strutturale, oltre ad essere sempreverdi (e quindi efficienti anche in inverno).

In base a quanto suddetto vengono di seguito riportati alcuni criteri generali da tenere in considerazione per la scelta delle specie utili a creare una fascia verde in grado di contribuire all'intercettazione degli inquinanti atmosferici e alla mitigazione dell'inquinamento acustico. I criteri riportati sono altresì validi per la realizzazione di un sistema verde più esteso (area boscata). Come già detto in relazione alla cattura della CO₂ è fondamentale, per la buona riuscita dell'intervento di forestazione, che le specie siano innanzitutto adatte all'ambiente presente nel sito di impianto e solo dopo aver individuato un ventaglio di specie idonee, preferire quelle con caratteristiche più adatte all'intercettazione e/o all'assorbimento degli inquinanti e alla mitigazione del rumore. Nello specifico:

- privilegiare specie arboree con chiome ampie e alte e meglio se caratterizzate da un fitto sistema di ramificazione;
- privilegiare specie longeve, così da garantire per tempi lunghi l'efficacia della barriera verde;
- privilegiare specie con ridotte esigenze di manutenzione, per ridurre i costi di gestione dell'intervento;
- privilegiare specie (o varietà) che siano resistenti alle malattie in quanto, considerando che spesso tali filari sono situati in prossimità di strade, gli individui saranno sottoposti agli stress legati all'inquinamento e quindi potenzialmente più suscettibili ad infezioni/parassitosi;
- privilegiare, per quanto possibile, specie sempreverdi, mantenendo comunque una certa varietà delle specie per non incorrere nei problemi suddetti in relazione a sistemi a verde monospecifici;
- preferire specie con foglie provviste di peli/tricomi, resine, di forma irregolare, rugose. Inoltre le foglie di dimensioni più piccole sono generalmente più efficienti per l'intercettazione degli inquinanti atmosferici;
- un altro aspetto da valutare, in particolare in ambiente urbano (soprattutto nei siti localizzati vicino a fonti d'inquinamento, come strade con intenso traffico veicolare), è la capacità delle specie di emettere Composti Organici Volatili (VOC), i quali in presenza di alte concentrazioni di ossidi di azoto (NO_x) possono determinare un aumento dell'ozono troposferico. È necessario pertanto privilegiare specie basse emettitrici di VOC (ad esempio aceri, biancospino e tigli);
- nella realizzazione di fasce è opportuno valutare la direzione prevalente dei venti, affinché

⁵¹ La capacità di assorbire gli inquinanti gassosi aumenta quanto maggiore è la densità stomatica e minore lo spessore della cuticola.

l'intervento sia efficace quale barriera all'inquinamento;

- in prossimità di manufatti (strade, edifici, etc.), privilegiare specie meno soggette a crolli e con apparato radicale non superficiale, che possano quindi garantire una maggiore sicurezza per i cittadini;
- infine, nella realizzazione dell'intervento di forestazione è opportuno che gli individui siano disposti in maniera da non creare interruzioni, sia a livello della chioma (soprattutto in relazione all'intercettazione degli inquinanti atmosferici) sia alla base (in relazione all'inquinamento acustico). È pertanto necessario tenere in considerazione lo sviluppo delle chiome allo stadio adulto delle specie scelte e se la barriera deve essere anche fonoassorbente, prevedere uno strato arbustivo che crei continuità anche sotto al piano delle chiome. Considerare le dimensioni che le diverse specie (arboree e arbustive) assumeranno a maturità è importante anche per la scelta d'impianto. Infatti per avere un intervento che sia funzionale alla mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico già dai primi anni dopo l'impianto, sarebbe necessario adottare sesti d'impianto non definitivi, ma ciò può comportare costi aggiuntivi (essendo necessari ulteriori interventi nel corso del tempo, come diradazioni e nuovi impianti). Pertanto in fase di progettazione va valutato se adottare subito il sesto definitivo, considerando però che la piena funzionalità verrà raggiunta nel tempo, o se invece creare una fascia che sia da subito pienamente funzionale, ma a costi maggiori.

Alcune specie da poter utilizzare per massimizzare il ruolo di mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico sono:

- aceri (*Acer campestre* e *A. platanoides*), i quali sono particolarmente resistenti agli inquinanti atmosferici, oltre ad essere usati anche per barriere fonoassorbenti. Inoltre come visto, sono idonei anche per il sequestro della CO₂;
- alcune specie di querce (*Quercus cerris*, *Q. ilex*, *Q. robur*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*), le quali sono alberi longevi, di grandi dimensioni e con chiome generalmente dense. In particolare per la funzione fonoassorbente possono essere utilizzati il cerro, la roverella e il leccio (v. prima). Tuttavia l'utilizzo di alcune specie va valutata in base al sito scelto, in quanto emettitrici di VOC: è il caso ad esempio del leccio il cui utilizzo dovrebbe essere limitato ad aree lontane da fonti dirette d'inquinamento. In ambiente periurbano è possibile utilizzare anche la sughera (*Q. suber*), meno adatta all'ambiente prettamente urbano;
- olmi (*Ulmus minor* e *U. montana*), alberi longevi, alti e con chioma densa e ampia, idonei dunque per la mitigazione sia dell'inquinamento acustico che atmosferico. Entrambe le specie vengono utilizzate come alberi ornamentali nel verde urbano; a Roma il primo è indigeno;
- tipli (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. x vulgaris*), che oltre ad essere generalmente di grandi dimensioni e longeve, hanno dense chiome, adatte dunque sia alla mitigazione dell'inquinamento atmosferico che acustico. A Roma crescono bene anche se non sono indigene e si prestano soprattutto ad alberature stradali e aree tampone;
- bagolaro (*Celtis australis*), specie longeva, di grandi dimensioni e con chioma ampia. Molto usata per le alberature e nelle aree verdi urbane grazie alla sua adattabilità e resistenza all'inquinamento e alla chioma adatta a fare ombra;
- varie conifere, per le motivazioni suddette (sempreverdi, maggiore superficie fogliare, etc.), come (riferendosi all'ambiente mediterraneo): specie del genere *Pinus* (ad esempio il pino domestico *P. pinea*, anche se è una specie che può causare allergie e non idonea per le alberature stradali a causa delle radici superficiali), specie del genere *Cupressus* (come il cipresso *C. sempervirens*), specie del genere *Cedrus* (come il cedro dell'Atlante *C.*

atlantica, specie ornamentale, ma di origine esotica);

- fra gli arbusti, l'erica arborea (*Erica arborea*) e il viburno (*Viburnum tinus*), entrambi sempreverdi, idonei sia per la funzione fonoassorbente che di mitigazione dell'inquinamento atmosferico.

1.4.3 Criteri per la scelta di specie per incrementare la biodiversità animale

Ogni specie animale ha precise esigenze ecologiche, pertanto non esistono specie più idonee di altre per incrementare la biodiversità. Tuttavia è possibile fornire alcuni criteri generali, che consentano di effettuare degli interventi di forestazione che possano contribuire all'incremento della biodiversità, anche se la funzione prevalente per la quale vengono realizzati è un'altra (cattura CO₂, mitigazione inquinamento, etc.). Nel dettaglio:

- privilegiare una mescolanza di specie (evitando interventi di forestazione monospecifici) e di varie dimensioni: ciò oltre a contribuire a creare un habitat più vario per la fauna consente una maggiore stabilità e resistenza della comunità vegetale (e una maggiore biodiversità vegetale). La stratificazione delle foreste naturali può essere riprodotta utilizzando adeguate specie arbustive (ad esempio *Cytisus* sp., *Crataegus* sp., *Ligustrum vulgare*). Anche nel caso di alberate stradali, può essere funzionale per la fauna progettare filari plurispecifici. La varietà di specie può facilitare anche la colonizzazione da parte di organismi del suolo (batteri, funghi, invertebrati), essenziali per mantenere nel tempo i nuovi impianti;
- privilegiare una varietà di sestì d'impianto. In natura infatti la disposizione degli alberi e degli arbusti non è "regolare", pertanto impiantare i nuovi individui in maniera quanto più varia consente di creare un habitat più vicino a condizioni di naturalità;
- privilegiare le specie autoctone, così da contribuire ad incrementare anche la biodiversità vegetale;
- selezionare anche specie con fiori e frutti. La presenza di fiori contribuisce ad incrementare l'entomofauna, che a sua volta rappresenta una risorsa trofica per le specie di insettivori (uccelli, mammiferi, rettili). Alberi con fiori hanno inoltre una funzione estetica. Anche i frutti (bacche, drupe, pomi) rappresentano una risorsa trofica per numerose specie, soprattutto di uccelli. L'uso di alberi che producono frutti caduchi e/o coni va tuttavia valutato in quelle situazioni, come in prossimità delle strade, in cui la loro caduta può rappresentare un rischio per la sicurezza. In ambito urbano interessanti interventi di alto valore conservazionistico e di tutela della varietà genetica sono i giardini della biodiversità agricola⁵² in cui vengono riprodotti e conservati esemplari di alberi da frutta appartenenti a cultivar locali rare o in via di estinzione;
- privilegiare le specie con chiome folte e ramificate, che possono rappresentare habitat idonei alla nidificazione. Anche la presenza di cavità, soprattutto alla base del tronco, è un elemento che può favorire la fauna, che può usarle come rifugio;
- evitare specie tossiche per la fauna, ad esempio l'oleandro (*Nerium oleander*);
- per incrementare la biodiversità, un altro intervento da poter progettare accanto a quello di forestazione è la creazione di un'area umida, che diversificando ulteriormente l'ambiente, fornisce altri habitat idonei alla fauna (anfibi, uccelli acquatici, etc.);
- infine si possono utilizzare gli spazi disponibili per preservare cloni e cultivar di alberi da frutta tipici della zona o, comunque, adattati alla condizione stazionale (parchi della biodiversità agricola).

⁵² Si veda ad es. l'esperienza dell'Emilia Romagna in: <http://www.nuovatterraviva.org/wp-content/uploads/2014/03/fruttetibiodiversita.pdf>

Alcune specie da poter utilizzare per incrementare la biodiversità animale sono:

- bagolaro (*Celtis australis*), che oltre ad avere una chioma ampia, produce dei piccoli frutti eduli, dal sapore dolciastro, risorsa trofica per vari uccelli;
- alloro (*Laurus nobilis*), specie sempreverde che si può trovare sia allo stato arboreo che arbustivo. Oltre a poter essere utilizzata quale rifugio dalla fauna, è una specie che può essere utilizzata anche per la mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico;
- varie specie della famiglia delle Rosaceae, che comprende sia arbusti che alberi da frutto, quindi adatti per fornire risorse trofiche (fiori e frutti) e rifugio alla fauna. Tra le specie si citano, ad esempio, il melo selvatico (*Malus sylvestris*), il ciliegio (*Prunus avium*) e il ciliegio canino (*P. mahaleb*), il sorbo comune (*Sorbus domestica*) e fra gli arbusti, il biancospino (*Crataegus monogyna*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il lauroceraso (*Prunus laurocerasus*). Una specie appartenente ad altra famiglia (Caprifoliaceae) con qualità simili è il Sambuco nero (*Sambucus nigra*). Un problema da valutare nell'utilizzo di queste specie è che sono soggette all'infezione colpo di fuoco batterico (causato dall'*Erwinia amylovora*). È pertanto opportuno che le Rosaceae vengano utilizzate in associazione ad altre specie, non suscettibili a tale infezione, al fine di evitare il rischio di fallimento dell'intervento di forestazione;
- oleastro (*Olea europaea*), forma spontanea dell'olivo, specie longeva e rustica, adatta a condizioni termofile ed eliofile;
- i pioppi (a Roma sono indigeni *Populus alba*, *P. nigra* e *P. canescens*) ospitano una ricca entomofauna (Häne & Kaennel Dobbertin, 2006)⁵³;
- le Fabaceae arbustive (*Spartium junceum*, *Cytisus* spp.) e le labiate legnose (*Teucrium fruticans*) sono favorevoli all'approvvigionamento alimentare da parte degli Apoidei e di altri artropodi.

Infine, recentemente, accanto all'utilizzo di specie frutticole si sta diffondendo anche quello di specie aromatiche (lavanda, timo, peperoncino, etc.), soprattutto per costituire siepi ornamentali o di delimitazione (ad esempio di aree verdi urbane, di aree cani, etc.). Queste specie, per quanto non arboree, arricchiscono ulteriormente l'ambiente e possono quindi contribuire all'incremento della biodiversità locale.

Ai fini di favorire la biodiversità è naturalmente opportuno che a livello di programmazione si tenda per quanto possibile alla realizzazione di vere e proprie reti ecologiche urbane utilizzando, ad esempio, la riqualificazione delle sponde dei corsi d'acque e la mitigazione della rete infrastrutturale.

⁵³ Häne, K., Kaennel Dobbertin M., 2006. *Le peuplier noir : un géant aux pieds d'argile*. La Forêt, 7/8.



Esempio di utilizzo di specie aromatiche (lavanda) per siepi di delimitazione

Tabella 1 - Caratteristiche delle principali specie arboree autoctone caducifoglie con qualità tecnico-ecologiche per interventi di forestazione nel territorio del Comune di Roma

Specie o genere	Caratteristiche del suolo	Caratteristiche ecologiche	Vantaggi	Note
<i>Acer campestre</i>	Si trova su suoli variabili come pH e tessitura; si adatta a terreni argillosi.	Specie eliofila, in grado di sopportare l'aridità stagionale.	Specie longeva di facile attecchimento. Specie a basso potenziale di formazione dell'ozono. Basso grado di allergenicità del polline	
<i>Acer monspessulanus</i>	Vegeta bene su suoli variabili come ph e tessitura.	Maggiormente termofila rispetto alla precedente.	Specie longeva di facile attecchimento. Basso potenziale di formazione dell'ozono. Basso grado di allergenicità del polline.	
<i>Alnus glutinosa</i>	Suoli con falda freatica elevata.	Specie tipica delle aree alluvionali.	Specie tollerante all'inquinamento. Favorisce la qualità del suolo e dell'aria per mezzo di batteri azotofissatori (<i>Frankia alni</i>).	Elevato grado di allergenicità.
<i>Cercis siliquastrum</i>	Si adatta a suoli poveri e aridi	Specie eliofila e xerofila	Sopporta l'inquinamento atmosferico.	
<i>Celtis australis</i>	Preferisce terreni sassosi, ricchi di calcare e ben drenati pH 7,0-8,0.	Specie pioniera. Alta resistenza a siccità e inquinamento.	Si può usare in ambienti ruderali ricchi in macerie. Importante per la fauna. Resistente all'inquinamento.	
<i>Ficus carica</i>	Predilige terreni sciolti o sassosi e non tollera quelli troppo compatti o con ristagni idrici	Specie rustica senza particolari esigenze è però sensibile a temperature < 8° che possono uccidere l'intera pianta.	Resistente all'inquinamento. Adatto alla costituzione di barriere antirumore.	
<i>Fraxinus ornus</i>	Poco esigente, si adatta a terreni aridi, sia calcarei che argillosi.	Specie termofila e xerofila in grado di colonizzare anche luoghi rocciosi. Buona capacità di attecchimento su suoli post-agrari. Il polline è gradito agli apoidei.	Basso potenziale di formazione dell'ozono. Adatto alla creazione di barriere antirumore.	Grado di allergenicità da moderato ad elevato
<i>Malus sylvestris</i>	Suoli fertili e mai molto aridi a pH vicino alla neutralità.	Specie temperata, nella zona Mediterranea gradisce ambienti mesofili con buona disponibilità idrica anche d'estate.	Favorevole alla biodiversità animale.	

Specie o genere	Caratteristiche del suolo	Caratteristiche ecologiche	Vantaggi	Note
<i>Populus alba</i>	Indifferente al pH necessita di un cospicuo apporto idrico.	Specie igrofila a rapido accrescimento.	Colonizza rapidamente superfici umide producendo nuovi getti dalle radici. Effetto di fitoestrazione e fitostabilizzazione di inquinanti quali Zn, Cd, Pb e Na. Può ospitare una ricca entomofauna.	Potenzialmente soggetto a crolli. Impiegato in interventi di recupero ambientale e a scopo bio-energetico. Grado di allergenicità da basso a moderato.
<i>Populus nigra</i>	Preferisce terreni umidi, ricchi di nutrienti, a pH alcalino. Necessita di terreni non troppo argillosi e con buona conduzione idrica.	Specie igrofila a rapido accrescimento.	Ospita una ricca e diversificata entomofauna. È in grado di fissare i metalli pesanti presenti nel suolo. Azione di fitodegradazione per diversi inquinanti.	Utilizzato per la protezione delle zone alluvionali e la riqualificazione dei corsi d'acqua. Grado di allergenicità da basso a moderato.
<i>Populus canescens</i>	Cresce di solito su terreni alluvionali al di sopra della fascia a <i>Populus nigra</i> e <i>Salix alba</i> .	Specie mesoigrofila.	Può ospitare una ricca entomofauna.	Utilizzato per la protezione delle zone alluvionali e la riqualificazione dei corsi d'acqua. Grado di allergenicità da basso a moderato.
<i>Prunus avium</i>	Suoli fertili, ben drenati, ma mai molto aridi con pH vicino alla neutralità	Ambiti mesofili, vegeta bene nel sottobosco dei querceti termofili se i suoli sono adeguati.	Favorevole alla biodiversità animale. Specie a rapido accrescimento. Basso potenziale di formazione dell'ozono.	
<i>Pyrus spinosa</i> (= <i>Pyrus amygdaliformis</i>)	Indifferente al tipo di suolo.	Specie e eliofila, xerofila e termofila. Diffusa nella fascia del leccio e dei querceti termofili.	Specie con buona funzionalità naturalistica consigliate per interventi di recupero ambientale. Favorisce la presenza di uccelli utili nel controllo biologico di insetti potenzialmente dannosi.	
<i>Quercus frainetto</i>	Si adatta a tutti i terreni, preferendo però quelli freschi, fertili e profondi, con pH acido o sub acido. Rifugge quelli molto calcarei.	Specie supramediterranea in Italia diffusa nella fascia del cerro.	Tutela della biodiversità	È una specie che in Italia ha molti problemi di rinnovazione, perché molto sensibile alla concorrenza. A Roma doveva essere un tempo molto più frequente.
<i>Quercus cerris</i>	Terreni sciolti, fertili, acidi e subacidi (pH	Specie a comportamento	Specie longeva a basso potenziale di	Caratterizza la maggior parte dei

Specie o genere	Caratteristiche del suolo	Caratteristiche ecologiche	Vantaggi	Note
	ottimale < 6,5).	mesofilo, ma più xerofilo di Farnia e Rovere e meno di Roverella.	formazione dell'ozono. Efficace funzione fonoassorbente. Basso grado di allergenicità del polline.	boschi naturali del Comune di Roma.
<i>Quercus pubescens</i>	Indifferente al suolo vegeta meglio su suoli basici (pH ottimale > 6) e si adatta a terreni pionieri anche argillosi, ben drenati.	Specie termofila, xerofila, basifila	Specie molto adattabile e longeva. Efficace funzione fonoassorbente. Buona capacità di attecchimento su suoli post-agrari. Basso grado di allergenicità del polline.	
<i>Quercus robur</i>	Gradisce terreni profondi, freschi, fertili, da subacidi a subalcalini, con buona disponibilità idrica per tutto l'anno, anche con falda freatica superficiale; rifugge quelli troppo compatti.	Specie temperata, nella zona Mediterranea limitata a zone alluvionali.	Specie molto longeva ad accrescimento relativamente rapido rispetto ad altre querce. Basso grado di allergenicità del polline.	Allo stato naturale nella Campagna Romana è confinata in ambiti a acquifera elevata o comunque umidi per buona parte dell'anno.
<i>Salix alba</i>	Indifferente al pH necessita di suoli con buona disponibilità idrica per tutto l'anno.	Specie tipicamente ripariale.	Specie a crescita rapida idonea per impianti in prossimità di corsi d'acqua. Tollera l'inquinamento atmosferico. Basso grado di allergenicità del polline.	Se ne sconsiglia la coltivazione in prossimità di edifici o sistemi di canalizzazione, danneggiabili dall'apparato radicale.
<i>Sorbus domestica</i>	Le condizioni migliori per la crescita sono offerte da terreni calcarei profondi e ricchi di scheletro.	Diffusa principalmente nella fascia dei querceti termofili submediterranei.	Favorevole alla biodiversità animale.	
<i>Ulmus minor</i>	Suoli fertili e mai molto aridi.	Ambiti mesofili anche ruderali (terrapieni delle infrastrutture).	Efficace nella mitigazione sia dell'inquinamento sia acustico che atmosferico.	Sensibile alla grafiosi.

Tabella 2 - Caratteristiche delle principali specie sempreverdi arboree indigene con qualità tecnico-ecologiche per interventi di forestazione nel territorio del Comune di Roma

Specie o genere	Caratteristiche del suolo	Caratteristiche ecologiche	Vantaggi	Note
<i>Laurus nobilis</i>	Suoli poveri ma relativamente umidi anche d'estate.	Ambiti termofili	Basso potenziale di formazione dell'ozono. Efficace nella mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico. Si riproduce facilmente.	Nel parco del Litorale Romano esistono ancora rare formazioni naturali.
<i>Quercus ilex</i>	Preferisce terreni alcalini aridi nel periodo estivo, ma si adatta anche a suoli acidi relativamente umidi.	Specie mediterranea longeva adattata a suoli poveri e resistente alla siccità estiva.	Efficace funzione fonoassorbente. Specie longeva.	Emette VOC. Moderato grado di allergenicità. Allo stato naturale diffuso nella zona costiera del Comune.
<i>Quercus suber</i>	Suoli acidi e sabbiosi	Specie mediterranea adattata alla siccità estiva.	Basso potenziale di formazione dell'ozono. Specie longeva.	In area urbana sopravvivono significative sugherete naturali.

Tabella 3 - Caratteristiche delle principali specie arboree caducifoglie non indigene con qualità tecnico-ecologiche per interventi di forestazione nel territorio del Comune di Roma

Specie o genere	Caratteristiche del suolo	Caratteristiche ecologiche	Vantaggi	Note
<i>Acer platanoides</i>	Terreni sciolti, con ottimo drenaggio; pH ottimale: 5.5 - 7.	Nella penisola italiana è specie prevalentemente montana.	Basso potenziale di formazione dell'ozono. Resiste bene all'inquinamento atmosferico. Necessita di bassa manutenzione. Buona resistenza al vento.	A basse quote necessità di ambiti mai aridi e suoli profondi.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Suoli ben drenati sia acidi che alcalini.	Nella zona medio-tirrenica è tipica in ambito appenninico in condizioni climatiche temperate.	Basso potenziale di formazione dell'ozono. Azione di fitostabilizzazione per Zn, Cd, Pb e Na.	
<i>Acer lobelii</i>	Suoli fertili e umidi per buona parte dell'anno.	È una specie tipicamente appenninica.	Basso potenziale di formazione dell'ozono.	Specie endemica dell'Italia meridionale è stata piantata con successo in alcuni giardini romani
<i>Alnus cordata</i>	Può crescere su vari tipi di terreni, ma nel clima romano mai troppo aridi.	Specie mesoigrofila, ma maggiormente adattata alla siccità estiva rispetto ad <i>Alnus glutinosa</i> .	Buona funzionalità naturalistica. Elevata capacità pollonifera. Miglioratrice del suolo.	Specie endemica dell'Italia meridionale.
<i>Betula pendula</i>	Adatta sia a terreni poveri che con un profondo strato di materiale organico, sia a suoli ricchi di acqua che a suoli molto drenati. Sopporta valori di pH del suolo fino a 3,3.	Specie spiccatamente eliofila di clima temperato freddo.	Specie colonizzatrice con buona capacità pollonifera (anche polloni radicali).	In Italia è diffusa soprattutto in ambito montano e diviene rara al sud.
<i>Juglans regia</i>	Necessita di terreni molto fertili e ricchi di azoto; non gradisce terreni compatti.	Specie spiccatamente eliofila.	Rapida crescita negli stadi giovanili.	
<i>Platanus hybrida</i>	Cresce bene sui terreni argillosi meglio se umidi, profondi e ricchi di humus, ma si adatta anche ad antosuoli purchè ricchi in nutrienti.	Specie eliofila ben adattata alle condizioni mediterranee e submediterranee.	Resiste all'inquinamento e alle potature. Resistente alle intemperie. Rapida crescita negli stadi giovanili.	Ibrido tra <i>Platanus occidentalis</i> , del Nord America, e <i>Platanus orientalis</i> , diffuso nell'Europa meridionale. Soggetto a infezioni (<i>Macrocystis fimbriata</i>). Può causare allergie.
<i>Populus tremula</i>	Indifferente al pH cresce anche su suoli	Specie eliofila igro-mesofila nella	Specie pioniera a rapida crescita nelle	Questa specie di pioppo si

	molto poveri ed è meno legato all'umidità rispetto agli altri <i>Populus</i> .	fascia tirrenica è primariamente una specie del piano montano.	fasi giovanili. Elevata capacità pollonifera delle radici.	contraddistingue per l'impossibilità di moltiplicazione per talea.
<i>Tilia cordata</i>	Predilige terreni fertili, a pH neutro o non troppo acido.	Specie mesofila piuttosto sciafila, meno termofila di <i>T. platyphyllos</i>	Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e acustico.	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Terreni freschi, drenati e profondi a reazione neutra o sub-alkalina, non tollera il pH acido in profondità, su questi suoli viene sostituito da <i>T. cordata</i> .	È specie più eliofila di <i>Tilia cordata</i> ; non tollera il freddo intenso e la siccità prolungata.	Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e acustico.	
<i>Ulmus montana</i>	Suoli fertili e mai molto aridi.	Gradisce ambiti mesofili.	Efficace nella mitigazione sia dell'inquinamento sia acustico che atmosferico.	

Tabella 4 - Caratteristiche delle principali specie arboree sempreverdi non indigene con qualità tecnico-ecologiche per interventi di forestazione nel territorio del Comune di Roma

Specie o genere	Caratteristiche del suolo	Caratteristiche ecologiche	Vantaggi	Note
<i>Cedrus atlantica</i>	Adattabile a suoli di tessitura diversa, ma senza ristagno d'acqua.	Specie a carattere relativamente temperato. L'eliofilia aumenta con l'età.	Specie molto longeva. Efficiente nella mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico.	Specie originaria dell'Africa nord occidentale.
<i>Cedrus deodara</i>	Terreni ricchi e profondi, ben drenati. Indifferente al pH.	Specie eliofica, teme le gelate prolungate e i ristagni idrici.	Efficiente nella mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico.	Nativo del versante occidentale dell'Himalaya. Sensibile all'inquinamento atmosferico.
<i>Cedrus libani</i>	Gradisce terreni sabbiosi, poveri, leggermente acidi, ma cresce senza problemi in qualsiasi terreno, anche basico e argilloso.	In natura cresce lungo pendii calcarei esposti a settentrione, nel piano montano.	Efficiente nella mitigazione dell'inquinamento acustico e atmosferico.	Originario del Mediterraneo Orientale
<i>Cupressus sempervirens</i>	Indifferente al substrato, cresce anche su suoli degradati e poveri.	Specie termofila teme il freddo prolungato	Efficiente nella cattura delle polveri.	Soggetto al cancro corticale (<i>Seiridium cardinale</i>). Pianta tipica del paesaggio italiano anche se originaria dell'Asia minore e del Mediterraneo orientale. Elevato grado di allergicità
<i>Olea europea</i>	Predilige terreni ben drenati, anche poco profondi, con rocciosità affiorante. Soffre nei terreni pesanti e soggetti al ristagno.	Specie termofila ed eliofila, con spiccati caratteri di xerofilia	Buona funzionalità naturalistica. Consigliate per interventi di recupero ambientale. Favorevole alla biodiversità animale. Basso potenziale di formazione dell'ozono.	A Roma non è indigena anche se è coltivato da millenni.
<i>Pinus halepensis</i>	Si adatta bene a tutti i terreni, anche aridi e calcarei, ma non umidi.	Specie mediterranea pioniera e termofila,	Efficiente nella cattura delle polveri. Basso grado di allergicità.	È da considerarsi spontanea solo nel litorale romano sui suoli della "Duna recente".
<i>Pinus pinea</i>	Si adatta a vari terreni esclusi quelli troppo umidi o con ristagni idrici; resiste a dosi elevate di calcare soltanto su sabbia.	Specie eliofila, termofila e xerofila	Efficiente nella cattura delle polveri.	Pur non essendo autoctona a Roma cresce molto bene. Non idonea per le alberature stradali a causa delle radici. Produce terpeni che possono favorire la produzione di ozono..

Tabella 5 - Caratteristiche delle principali specie arbustive indigene per interventi di forestazione nel territorio del Comune di Roma

Specie o genere	Caratteristiche del suolo	Caratteristiche ecologiche	Vantaggi	Note
<i>Arbutus unedo</i>	Suoli sciolti, anche molto aridi.	Specie eliofila mediterranea resistente alla siccità estiva.	Specie a basso potenziale di formazione dell'ozono.	Nel Comune di Roma è molto diffusa in ambito costiero, soprattutto su suoli acidi.
<i>Cistus salvifolius</i>	Suoli sciolti, acidi.	Specie mediterranea resistente alla siccità estiva	Buona funzionalità tecnica, consigliate per interventi di ingegneria naturalistica.	Frequente sui suoli sabbiosi silicei ("Duna antica") della Campagna Romana e della fascia costiera.
<i>Crataegus monogyna</i>	Cresce su suoli variabili come ph e tessitura, ma preferisce r terreni a chimismo basico.	Relativamente resistente alla siccità.	Specie a basso potenziale di formazione dell'ozono. Buona funzionalità tecnica, consigliate per interventi di ingegneria naturalistica. Si riproduce facilmente.	Componente dei cespuglieti spontanei.
<i>Cytisus scoparius</i>	Suoli acidi sciolti e sabbiosi.	Specie ricolonizzatrice calcifuga.	Buona funzionalità naturalistica.	Componente dei cespuglieti spontanei della Campagna Romana.
<i>Cytisus villosus</i>	Substrato silicei e aridi con pH acido.	Specie mediterranea adattata alla siccità estiva.	Buona funzionalità naturalistica.	Componente dei cespuglieti spontanei e del sottobosco delle sugherete della Campagna Romana.
<i>Erica multiflora</i>	Suoli basici.	Specie eliofila mediterranea resistente alla siccità estiva.	Buona funzionalità naturalistica. Consigliate per interventi di recupero ambientale.	Tipica della serie della "Duna recente" nella zona costiera del Comune.
<i>Pistacia lentiscus</i>	Si adatta a suoli pionieri.	Specie eliofila mediterranea resistente alla siccità estiva.	Buona funzionalità naturalistica. Consigliate per interventi di recupero ambientale.	Specie spontanea soprattutto nella zona costiera del Comune.
<i>Prunus spinosa</i>	Terreni ricchi di sali e di humus.	Specie eliofila che partecipa ai processi di riforestazione naturale.	Buona funzionalità naturalistica. Consigliate per interventi di recupero ambientale. Si riproduce facilmente.	Componente dei cespuglieti spontanei.
<i>Rosa canina</i>	Suoli variabili come tessitura, ma fertili e mai molto aridi, con ph da basico a leggermente acido.	Specie eliofila relativamente resistente alla siccità	Buona funzionalità naturalistica. Consigliate per interventi di recupero ambientale.	Valore ornamentale. Ottimo portainnesti per cultivar di pregio estetico.
<i>Rosa sempervirens</i>	Suoli poveri	Specie mediterranea che penetra nella fascia delle querce caducifoglie.	Ambiti termofili si presta all'uso su suoli poveri e sabbiosi. Buona funzionalità tecnica, consigliate per interventi di ingegneria	Componente dei cespuglieti spontanei.

			naturalistica. Si riproduce facilmente.	
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Suoli sabbiosi calcarei	Specie mediterranea a carattere pionero resistente alla siccità	Buona funzionalità naturalistica. Consigliate per interventi di recupero ambientale.	Specie spontanea nella zona costiera del Comune
<i>Spartium junceum</i>	Gradisce substrati argillosi, ma. cresce anche su terreni poveri, sassosi e in pendenza	Specie ricolonizzatrice di pascoli e campi abbandonati.	Ambienti pioneri con suoli degradati. Buona funzionalità tecnica, consigliate per interventi di ingegneria naturalistica. Si riproduce facilmente.	Componente dei cespuglieti spontanei della Campagna Romana.
<i>Teucrium fruticans</i>	Suoli aridi e ben drenati	Specie mediterranea adattata alla siccità estiva.	Specie con buona funzionalità naturalistica, consigliate per interventi di recupero ambientale	A Roma è localmente subspontanea pur non appartenendo propriamente alla flora indigena.
<i>Viburnum tinus</i>	Suoli aridi e ben drenati; si presta all'uso su suoli poveri e sabbiosi	Specie tipica della macchia e dei boschi sempreverdi mediterranei	Funzione fonoassorbente e di mitigazione dell'inquinamento atmosferico	

Box. Verde urbano e allergie ai pollini: consigli per l'uso

I pollini presenti nell'atmosfera rappresentano l'elemento maschile (gametofito maschile) per la riproduzione delle piante a seme. Il granulo pollinico è caratterizzato da uno strato protettivo composto da due pareti: una esterna (l'esina) e una interna (l'intina). Quando il polline è maturo viene liberato per l'impollinazione e può raggiungere la parte femminile del fiore trasportato dal vento (piante anemofile) o attraverso gli insetti (piante entomofile), l'acqua, gli uccelli e altri animali.⁵⁴

I pollini che possono provocare allergie in generale devono avere alcune caratteristiche

- Appartenere a piante anemofile⁵⁵,
- Contenere componenti allergeniche che stimolano il sistema immunitario del soggetto allergico geneticamente predisposto a produrre anticorpi specifici,
- Essere prodotto in grande quantità da piante assai diffuse sul territorio ed essere piccolo e leggero per essere trasportato dal vento a grande distanza⁵⁶.

Sulle pareti dei granuli pollinici sono presenti numerose cellule proteiche che consentono il riconoscimento del granulo dalla parte femminile del fiore. Queste stesse proteine sono le responsabili delle reazioni allergiche nei soggetti sensibili geneticamente predisposti, agiscono cioè come *antigeni*, ovvero stimolando il sistema immunitario a produrre anticorpi (IgE). Quando anticorpi ed antigeni si incontrano, vengono prodotti mediatori chimici, tra cui l'istamina, che innescano il processo infiammatorio alla base dei sintomi allergici (rinite, congiuntivite, asma etc.).

La concentrazione dei vari tipi di polline nell'atmosfera dipende soprattutto dalla presenza e diffusione delle piante sul territorio, nonché da alcuni parametri ambientali come il vento, l'umidità, la temperatura e la turbolenza atmosferica. Anche i cambiamenti climatici influiscono sui pollini: l'aumento delle temperature è associato ad allungamento e anticipazione della stagione pollinica, la distribuzione e l'insediamento di specie infestanti e concorre, con alte concentrazioni di CO₂, all'aumento della produzione di pollini.

Il Grado di allergenicità del polline o potere allergenico, ovvero la capacità del granulo pollinico di indurre reazioni allergiche, è stato valutato per molte specie arboree, arbustive o erbacee in numerosi studi. Molte di queste conoscenze sono state utilizzate dall'ARPA Emilia Romagna⁵⁷ nella preparazione delle schede botaniche dove il grado di allergenicità è distinto in quattro gradi :basso, moderato, alto ed elevato.

⁵⁴ "Pollini". A cura di Arpa Umbria, Università degli Studi di Perugia - Facoltà di Agraria, Asl 1 dell'Umbria. http://www.arpa.umbria.it/resources/documenti/print%20pollini_web.pdf

⁵⁵ Alcune specie entomofile, che producono minori quantità di polline e ne affidano la dispersione agli insetti, possono tuttavia risultare allergizzanti.

⁵⁶ Le piante anemofile producono grandi quantità di granuli pollinici, invisibili ad occhio nudo che vengono trasportati dal vento anche a distanze considerevoli.
































⁵⁷ Tra le fonti principali:

- *Piante erbacee allergeniche* - Aldo Ferrero, Tommaso Maggiore ed. INVET/Franco Angeli
- *Pollini di interesse allergologico - guida al loro riconoscimento* - Vincenzo Feliziani ed. Masson
- *Monitoraggio aerobiologico in Emilia-Romagna - Collana Contributi n°30 Regione Emilia-Romagna*
- Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Botanica, Sito internet Piante e arbusti d'Italia
- Azienda Ospedaliera Verona - Unità operativa di allergologia, Osservatorio incendi boschivi
- Centro di monitoraggio aerobiologico Tor Vergata (Roma), AAITO - Pollini e Allergia
- Università degli studi di Firenze - Facoltà di Agraria, The University of Adelaide - Mycology Online
- The University of Tulsa - Aerobiology Laboratory










Nella tabella seguente sono sintetizzate le conoscenze sul grado di allergenicità delle specie d'interesse più comuni. Il grado di allergenicità del polline può variare anche in base alle condizioni climatiche dell'area in cui avviene la diffusione pollinica. Inoltre la maggiore presenza in zone urbane, rispetto a quelle rurali, di inquinanti atmosferici che si depositano sul polline e vengono trasportati insieme ad esso, può aumentare il potere allergenico del polline e la sensibilizzazione della popolazione ai pollini.

Tabella - Specie arboree, arbustive ed erbacee e grado di allergenicità del polline

(Elaborazione ISPRA su dati ARPA EMR – Servizio IdroMeteoClima⁵⁸)

Tipologia	Famiglia	Genere/Specie	Grado allergenicità polline
	Aceracee	<i>Acer campestre</i> L. (Acero campestre) <i>Acer platanoides</i> L. (Acero riccio) <i>Acer pseudoplatanus</i> L. (Acero di monte) <i>Acer monspessulanum</i> L. (Acero minore) <i>Acer opalus</i> Muller (Acero italico) <i>Acer negundo</i> L. (Acero americano)	 basso
	Amarantacee	<i>Amarantus retroflexus</i> L. (Amaranto)	  da basso a moderato
	Betulacee	<i>Alnus glutinosa</i> L. (Ontano nero) <i>Alnus incana</i> L. (Ontano bianco) <i>Alnus cordata</i> L. (Ontano napoletano) <i>Betula pendula</i> R. (Betulla bianca)	 elevato
	Chenopodiacee	<i>Chenopodium album</i> L. (Farinaccio bianco)	  da basso a moderato
	Composite (Asteraceae)	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. (Ambrosia)	 elevato
		<i>Artemisia vulgaris</i> L. (Artemisia o Assenzio selvatico)	  da alto a elevato
		<i>Taraxacum officinale</i> Weber (Tarassaco) <i>Matricaria chamomilla</i> L. (Camomilla comune) <i>Helianthus annuus</i> L. (Girasole)	 basso
	Corilacee	<i>Corylus avellana</i> L. (Nocciolo)	 elevato
		<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop. (Carpino nero) <i>Carpinus betulus</i> L. (Carpino bianco)	 moderato
	Cupressacee	<i>Cupressus sempervirens</i> L. (Cipresso) <i>Juniperus communis</i> L. (Ginepro) <i>Thuja orientalis</i> L. (Tuia orientale) <i>Thuja occidentalis</i> L. (Tuia occidentale)	  da alto a elevato
	Fagacee	<i>Quercus robur</i> L. (Fania) <i>Quercus pubescens</i> Willd. (Roverella) <i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl (Rovere)	 basso
		<i>Quercus ilex</i> L. (Leccio) <i>Fagus sylvatica</i> L. (Faggio) <i>Castanea sativa</i> Miller (Castagno)	 moderato
	Graminacee	<i>Avena fatua</i> L. (Avena selvatica) <i>Phragmites communis</i> Trin. (Canna comune)	 basso
		<i>Hordeum marinum</i> L. (Orzo selvatico) <i>Holcus lanatus</i> L. (Bambagiona)	 moderato
		<i>Setaria glauca</i> L. (Pabbio rossastro) <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. (Paleo odoroso)	  da moderato ad alto
		<i>Bromus scoparius</i> L. (Forasacco dei campi)	  da moderato ad elevato

⁵⁸ http://www.arpa.emr.it/dettaglio_generale.asp?id=403&idlivello=553

		<i>Alopecurus pratensis</i> L. (Coda di volpe)	☹️☹️ da alto a elevato
		<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (Gramignia o erba canina) <i>Dactylis glomerata</i> L. (Erba mazzolina) <i>Festuca calva</i> (Hack.) K. Richt. (Festuca pungente) <i>Lolium</i> sp. (Loglio) <i>Phleum pratense</i> L. (Coda di topo) <i>Poa pratensis</i> L. (Erba fienarola) <i>Zea mais</i> L. (Granturco)	☹️ elevato
	Oleacee	<i>Fraxinus excelsior</i> L. (Frassino maggiore) <i>Fraxinus ornus</i> L. (Orniello)	☹️☹️ da moderato ad elevato
		<i>Olea europea</i> L. (Oливо)	☹️ elevato
	Pinacee	Pinoideae: <i>Pinus</i> spp. (Pino) Laricoideae: <i>Larix</i> spp. e <i>Cedrus</i> spp. (Larice e Cedro) Abietoideae: <i>Picea abies</i> L. (Abete rosso) e <i>Abies alba</i> Mill. (Abete bianco)	😊 basso
	Plantaginacee	<i>Plantago lanceolata</i> L. (Piantaggine minore) <i>Plantago major</i> L. (Piantaggine maggiore)	😊 basso
	Platanacee	<i>Platanus hybrida</i> Brot. = <i>acerifolia</i> = <i>hyspanica</i> (Platano comune)	😊 basso
	Polygonacee	<i>Rumex</i> spp. (Romice) <i>Polygonum</i> spp.	😊 basso
	Salicacee	<i>Populus nigra</i> L. (Pioppo nero) <i>Populus alba</i> L. (Pioppo bianco)	😊😊 da basso a moderato
		<i>Salix alba</i> L. (Salice bianco)	😊 basso
	Taxacee	<i>Taxus baccata</i> L. (Tasso)	😊 basso
	Ulmacee	<i>Ulmus minor</i> M. (Olmo minore) <i>Celtis australis</i> L. (Bagolaro) <i>Zelkova carpinifolia</i> (Pall.) K. Koch (Olmo del Caucaso)	😊 basso
	Urticacee	<i>Urtica</i> spp. (Ortica)	😊 basso
		<i>Parietaria</i> spp. (Erba muraiola)	☹️ elevato

In Italia, come in tutta l'Europa, la popolazione allergica è in aumento è quindi auspicabile che alcune precauzioni vengano tenute in considerazione specie nella composizione di spazi verdi adibiti ad uso ricreativo (parchi, giardini, aree verdi scolastiche, etc.) in particolare è consigliabile:

- l'utilizzo di specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico;
- nel caso di specie con polline allergenico da moderato a elevato, favorire le piante femminili o sterili;
- favorire le piante ad impollinazione entomofila;
- manutenzione della vegetazione erbacea con interventi di controllo (es. sfalcio) precedenti al periodo di fioritura onde evitare la diffusione del polline;
- evitare specie urticanti / spinose (es. *Gleditsia triacanthos* L. - Spino di Giuda, *Robinia pseudoacacia* L.- Falsa acacia) o tossiche (es. *Nerium oleander* L. - Oleandro, *Taxus baccata* L.- Tasso, *Laburnum anagyroides* Medik-Maggiociondolo).

Tali misure sono anche state adottate in alcuni regolamenti regionali, come per esempio nella Regione Toscana⁵⁹.

⁵⁹ Regione Toscana - Regolamento per l'Edilizia Bio-Eco Sostenibile (RES) 2a edizione, 2012.

1.5 Scelta del materiale di propagazione

La scelta del materiale di propagazione è un altro aspetto da considerare per la buona riuscita dell'intervento di forestazione: è necessario infatti che gli individui da utilizzare siano accuratamente scelti per garantirne la qualità e lo stato sanitario (privi di lesioni e/o fitopatie) e, ove possibile, genetico. È importante che il materiale vegetale da impiegare sia conforme alle specie e alle varietà dichiarate, esente da difetti strutturali e lesioni, esente da infezioni, dotato di un apparato radicale normale e in buone condizioni. Va esaminata anche la modalità di allevamento, scegliendo fra zolla o contenitore⁶⁰, in quanto la radice nuda comporta problemi di attecchimento con conseguente insuccesso della piantumazione.

I risultati migliori dal punto di vista ecologico e funzionale si ottengono attraverso la riproduzione a partire da piante spontanee presenti nei consorzi residui all'interno del tessuto urbano o nelle sue immediate vicinanze.

Purtroppo l'approvvigionamento del materiale vivaistico rappresenta non di rado un problema, in quanto attualmente a scala nazionale manca una vera programmazione degli interventi delle opere a verde, e ciò comporta che spesso viene richiesto ai vivaisti materiale che non è subito disponibile, con conseguenti ritardi e/o cambiamenti nella scelta delle specie. Un materiale vivaistico di qualità riduce invece il rischio di una scarsa sopravvivenza degli individui impiantati e una buona riuscita degli interventi di forestazione. In particolare nel caso di individui arborei è opportuno che vengano valutati i seguenti aspetti:

- la struttura del fusto, che deve essere diritto e privo di lesioni e alterazioni, soprattutto sul colletto (la zona di passaggio fra il fusto e la radice, a livello del terreno);
- la forma della chioma, che deve essere simmetrica e presentare una regolare ramificazione, senza tagli drastici;
- la giusta proporzione fra altezza e diametro⁶¹;
- un apparato radicale sano, ben strutturato e con un numero sufficiente di radici. In particolare va verificata la presenza di eventuali radici strozzanti e/o spiralate, che crescendo potrebbero causare problemi alla pianta, e in caso di piante fornite in zolla, va accertato che la stessa sia di dimensioni adeguate a quelle della pianta;
- l'età e le dimensioni, da scegliere anche in relazione al sesto d'impianto previsto per l'intervento. Come regola generale, sarebbe però opportuno preferire esemplari giovani che riprendono la crescita in modo più rapido e vigoroso delle piante di maggiori dimensioni (ed età).

È consigliabile che tali caratteristiche vengano valutate da specifico personale, sia nel vivaio che nel sito d'impianto (per verificare che durante la movimentazione le piante non abbiano subito danni).

Mentre la maggioranza delle specie arboree è disponibile sul mercato, ci possono invece essere problemi per gli arbusti, per i quali l'offerta vivaistica è più ridotta (con vistose carenze per alcune specie dei generi *Salix*, *Cytisus* etc.) (Cornellini et al., 2002)⁶². In particolare in ambito mediterraneo, per i fattori limitanti già citati (cfr 1.4), può essere più difficile reperire specie idonee,

⁶⁰ In Italia è diffuso soprattutto l'uso della zolla che consente di far crescere la pianta su substrati simili a quelli di destinazione, anche se è fondamentale che vengano effettuati trapianti in vivaio per consentire un corretto sviluppo dell'apparato radicale (oltre al fatto che le piante in zolla hanno costi maggiori). Le piante in contenitore sono generalmente più leggere e svincolate dalla stagionalità del suolo, in quanto il substrato può essere appositamente preparato secondo le esigenze, tuttavia è necessaria una maggiore attenzione durante sia i rinvasi che la messa a dimora per evitare radici spiralate o danneggiate. La radice nuda non viene di solito usata, se non per eventuali scambi fra vivaisti.

⁶¹ Ad esempio ad un diametro di 20-25 cm deve corrispondere un'altezza di 5,5-6 metri, per una pianta con circonferenza del fusto di 40-45 cm, l'altezza deve essere di circa 8 - 10 metri.

⁶² Cornellini P., Palmeri F., Sauli G., 2002. *Le specie autoctone da impiegare negli interventi di ingegneria naturalistica*. Acer n.6.

in quanto le specie autoctone di comune impiego e maggiormente reperibili nei vivai non sempre sono coerenti con le serie di vegetazione mediterranea (AA.VV., 2010)⁶³.

⁶³ AA.VV., 2010. *Analisi e progettazione botanica per gli interventi di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari*. ISPRA Manuali e linee guida 65.3/2010.

2. Realizzazione

Alla progettazione, fa seguito la realizzazione dell'intervento di forestazione, che avrà il massimo successo quanto più le varie fasi che la compongono saranno state ben pianificate. Oltre alle fasi più "operative" di messa a dimora degli individui arborei e arbustivi, è importante esaminare anche le prime attività di manutenzione, fondamentali affinché le singole piante attecchiscano bene e siano durevoli nel tempo. Generalmente il periodo minimo di affermazione sicura dell'intervento di forestazione è di circa tre anni⁶⁴, anche se alcuni interventi di manutenzione si possono protrarre oltre.

Di seguito vengono analizzate le fasi principali per la realizzazione di un intervento-tipo di forestazione (indipendente dal tipo di funzione che la nuova area dovrà avere):

1. Attività preparatorie: saranno considerate le attività necessarie all'analisi e alla preparazione del terreno (spietramento, l'eliminazione della vegetazione infestante, etc.);
2. Impianto: saranno esaminati tutti quegli aspetti relativi alla messa a dimora degli alberi/arbusti (epoca e modalità d'impianto, sesto d'impianto, apertura delle buche, etc.);
3. Prima manutenzione: saranno esaminati i primi interventi di manutenzione necessari dopo la messa a dimora delle piante (irrigazione, lavorazione superficiale del terreno, etc.).

2.1 Attività preparatorie

Le attività necessarie alla preparazione del terreno sono fondamentali per la buona riuscita dell'intervento in quanto creano le condizioni idonee per le fasi successive. Tali operazioni preliminari variano in relazione alle caratteristiche del sito da forestare: un'area dismessa richiederà interventi maggiori (ad esempio eventuali bonifiche) rispetto ad esempio ad un incolto in un'area a vocazione agricola. In questa fase è pertanto molto importante considerare le indagini effettuate in fase di progettazione, con particolare riferimento alle caratteristiche pedologiche e botaniche (cfr. 1.2).

Di seguito si analizzano le operazioni principali da attuare prima di effettuare l'impianto vero e proprio, non tutte sempre necessarie (ad esempio in siti localizzati in aree protette è probabile che non sia necessario effettuare lo spietramento e/o l'eliminazione della vegetazione infestante, trattandosi già in partenza di un'area naturale e non, al contrario, di un'area dismessa).

2.1.1 Spietramento

Questa operazione è indispensabile nei siti degradati (come aree dismesse, aree abbandonate in ambiente urbano, etc.), mentre in aree naturali/seminaturali è da evitare se la pietrosità è di origine naturale. È un intervento da considerare già in fase progettuale, perché per i macchinari, i tempi e le modalità possono richiedere risorse economiche non indifferenti.

In ogni caso vanno rimossi dall'area rifiuti o materiale di risulta eventualmente presenti.

2.1.2 Eliminazione della vegetazione infestante

È frequente che nelle aree abbandonate si possano stabilire specie vegetali infestanti, che vanno rimosse prima della messa a dimora delle nuove piante. Tra le specie che vanno assolutamente eliminate, perché molto invasive, si citano ad esempio l'ailanto (*Ailanthus altissima*), e il prugnolo tardivo (*Prunus serotina*). Tuttavia, questi interventi vanno condotti solo se

⁶⁴ Lassini et al., 1998. *Forestazione urbana per la Lombardia*. Regione Lombardia e Azienda Regionale delle Foreste.

l'invasività può rappresentare una minaccia per la vegetazione naturale esistente. In altri casi, ad esempio bordi della rete infrastrutturale, queste specie esotiche a carattere pioniero possono concorrere, in modo economico, alla creazione di corridoi ecologici paranaturali.

In alcuni casi, come nelle aree naturali, non è necessario eliminare tutta la vegetazione presente, ma anzi è opportuno che venga lasciata, sia per motivi estetico/paesaggistici, che per il mantenimento della biodiversità, che per creare condizioni idonee all'intervento stesso (ad esempio se il sito presenta zone in pendenza, è opportuno non rimuovere la vegetazione presente per non creare situazioni d'instabilità e quindi rischiose).

Per questo intervento è possibile usare vari macchinari (decespugliatori, trattori, etc.) in funzione delle caratteristiche dell'area (estensione, vegetazione presente, accessibilità, etc.).

2.1.3 Lavorazione del terreno

I terreni migliori per gli alberi sono quelli caratterizzati da una idonea presenza di nutrienti e ben areati, oltre che "esplorabili" dalle radici, per questo è necessario lavorare il terreno prima di mettere a dimora i nuovi esemplari. Tuttavia, nelle aree protette la lavorazione del terreno per la forestazione urbana dipende dal regime vincolistico e dai relativi N.O. degli Enti Parco e/o Roma Natura.⁶⁵

L'operazione principale consiste nell'aratura o nella rippatura del terreno, con una profondità variabile in funzione delle condizioni di partenza del suolo. Nel caso dell'aratura gli orizzonti del suolo vengono ribaltati per migliorare l'aerazione e creando condizioni per una migliore penetrazione delle radici. Tuttavia, soprattutto in ambiente urbano, può non essere consigliabile in quanto l'aratura può portare in superficie strati meno fertili o, peggio, scarti edili e rifiuti. In questi casi è allora opportuno scegliere altre tecniche, come la rippatura⁶⁶, che a differenza dell'aratura, non altera la stratificazione del suolo, ma lo taglia verticalmente consentendo comunque di migliorarne la struttura e l'aerazione e mantenendo superficialmente gli strati più attivi.

Anche per questa operazione è possibile usare vari macchinari (trattori dotati di aratri da scasso, ruspe, aratri ripuntatori, etc.).

Infine, in alcuni casi possono essere necessari altri interventi volti a rimescolare ulteriormente gli strati più superficiali del terreno e migliorarne quindi le caratteristiche.

2.1.4 Concimazione

La concimazione di fondo nel sito d'impianto consente di ottenere un ambiente favorevole alle nuove piante, facilitando una loro rapida affermazione. Creare un ambiente favorevole alla crescita radicale è ancora più importante in un'area antropizzata che, come visto nei precedenti paragrafi, può essere sottoposta a stress e alterazioni e presentare un suolo di scarsa qualità. In queste condizioni può essere necessaria dunque una concimazione che oltre a migliorare la fertilità del substrato, ne migliori anche le caratteristiche fisiche e strutturali (porosità, drenaggio, etc.). Quale intervento effettuare va valutato di volta in volta in base alle caratteristiche del sito d'impianto e alle

⁶⁵ La Legge Regionale n. 29 del 6/10/1997 "Norme in materia di aree naturali protette regionali", stabilisce alcune importanti misure da considerare nel caso in cui l'intervento di forestazione sia localizzato in un'area protetta. Ad esempio l'Art. 8 ("Misure di salvaguardia") sancisce, tra le altre, che sono vietati "la raccolta ed il danneggiamento della flora spontanea" (comma 3a); "l'introduzione in ambiente naturale di specie, razze e popolazioni estranee alla flora spontanea ed alla fauna autoctona" (comma 3b), Inoltre all'Art. 27 ("Regolamento dell'area naturale protetta") al comma 2 si sancisce che "sono comunque vietate le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati, e in modo specifico la flora e la fauna protette e i rispettivi habitat. In particolare è vietato quanto previsto dall'articolo 11, comma 3, della L. 394/1991".

⁶⁶ Si tratta di una lavorazione del suolo, generalmente profonda, che non provoca il rivoltamento degli orizzonti del suolo, ma favorisce l'approfondimento dell'apparato radicale, agevolando il drenaggio e l'aerazione ed accrescendo la capacità di ritenzione idrica del suolo.

disponibilità economiche. La concimazione non è inoltre sempre necessaria (ad esempio nelle aree protette generalmente non viene effettuata).

Gli interventi possibili per migliorare le caratteristiche del terreno prima dell'impianto sono vari. Di seguito vengono descritti quelli più comuni.

Il topsoil consiste nell'apporto di terreno prelevato altrove allo scopo di migliorare le caratteristiche chimico-fisiche del suolo nella zona d'impianto⁶⁷. Si tratta tuttavia di un intervento costoso, non sempre giustificabile in situazioni non eccessivamente avverse (nelle quali potrebbe essere più opportuni altri interventi come quelli descritti a seguire). Inoltre in questo tipo di intervento è fondamentale verificare l'area di provenienza del suolo apportato (per verificare se prima dell'utilizzo è necessario effettuare alcune operazioni, come ad esempio aggiungere ammendanti). Tuttavia in condizioni particolarmente sfavorevoli (substrato originale fortemente compromesso), l'aggiunta di terreno da riporto può essere la soluzione migliore per massimizzare l'attecchimento delle piante e quindi il successo dell'intervento di forestazione.

L'ammendamento consiste nell'aggiunta di materiali organici nelle buche d'impianto con lo scopo di migliorare la struttura del terreno, l'areazione e la ritenzione idrica, così da diminuire lo stress da trapianto e facilitare la crescita delle piante. È un intervento abbastanza diffuso in ambiente urbano dove, come suddetto, i suoli possono essere anche fortemente alterati sia dal punto di vista chimico (pH, presenza di nutrienti) che fisico (struttura, porosità, capacità di trattenere acqua). Gli ammendanti sono infatti materiali d'elezione per tutti gli interventi di recupero ambientale (ANPA, 2002⁶⁸).

La quantità di ammendanti da aggiungere dipende dal substrato d'origine ma, comunque, non inferiore al 35% per volume di suolo, relativamente all'aggiunta di compost (5-10% in peso), 50-60% (o anche più) se si aggiunge sabbia.

In funzione della composizione e degli effetti che determinano sul substrato, si possono distinguere diversi tipi di ammendanti, nel dettaglio:

- **Compost.** Il compost sembra dare risultati migliori in aree degradate e soprattutto nella stagione seguente l'impianto. Inoltre rispecchia le caratteristiche dell'humus forestale essendo ricco di flora microbica. Pertanto l'impiego di compost di qualità può rappresentare una scelta adeguata nel caso si voglia fornire al terreno un ammendante che favorisca il recupero non solo della struttura, ma anche delle qualità microbiologiche del terreno (Agnelli et al., 2010⁶⁹). Inoltre può contribuire a migliorare la ritenzione idrica del suolo;
- **Inoculi micorrizici e biostimolanti.** Si tratta di prodotti di vario tipo e generalmente specie-specifici. Alcuni aumentano la ripresa dell'apparato radicale dopo il trapianto (anche aumentando la resistenza agli stress). Inoltre aumentano la disponibilità di nutrienti. Nel caso di inoculi micorrizici è importante che le radici mantengano una buona umidità per favorire la formazione delle micorizze. Fra i biostimolanti vengono spesso usate le alghe marine, soprattutto nell'ambito della gestione biologica, in quanto sono dei fertilizzanti naturali ed inoltre possono contribuire alla prevenzione di alcune malattie grazie all'apporto di vitamine, oligoelementi, etc.;

⁶⁷ Il topsoil ideale dovrebbe essere prelevato dal luogo d'origine e immediatamente utilizzato; nel caso questo non fosse possibile, dovrebbe essere conservato in cumuli alti meno di 2 metri e, nel caso di un periodo di stoccaggio lungo, seminato con un mix appropriato di specie che riduca l'erosione e la lisciviazione, mantenga la struttura e stimoli l'attività biotica (Bradshaw A., Hunt B., Walmsley T., 1995. *Trees in the urban landscape*. E & FN SPON, London, pp. 272.). Questa pratica può essere utile anche per ridurre la flora infestante potenzialmente presente nel topsoil.

⁶⁸ ANPA, 2002. *Il recupero di sostanza organica dai rifiuti per la produzione di ammendanti di qualità*. Manuali e linee guida 7/2002.

⁶⁹ Agnelli A., Bellasio C., Boschi C., Colangelo G., Ferrini F., Fini A., Laforteza R., Mishra S., Nicese F., Pellegrini S., Sanesi G., 2010. *Impiego del compost di qualità nel verde urbano. Una scelta di sostenibilità*. NET n. 51 Confservizi Cispel Toscana.

- **Mixes artificiali.** Si tratta di substrati artificiali che tollerano il calpestio e consentono alle radici di crescere, non compromettendo dunque la vitalità della pianta, utili quindi in prossimità di strade o sui marciapiedi. In generale sono composti da una matrice sassosa, suolo, che si insinua fra i pori della matrice, e da un legante artificiale.

In taluni casi, infine, se il suolo è carente di uno o più elementi può essere necessario effettuare una concimazione chimica, almeno per i primi mesi dall'impianto. È comunque opportuno valutare preventivamente l'uso di concimi e fertilizzanti, i quali se da una parte possono contribuire ad una rapida ripresa delle nuove piante, dall'altra possono causare successivi squilibri (ad esempio in presenza di una buona quantità di nutrienti le radici possono non essere stimolate a crescere).

2.2 Impianto

Un albero piantato correttamente crescerà meglio e sarà più tollerante alle avversità, richiedendo così meno interventi gestionali rispetto ad uno piantato male. Nei paragrafi a seguire viene fornita una descrizione sintetica dei principali interventi da attuare una volta preparato in maniera adeguata il suolo.

2.2.1 Sesto d'impianto

In fase progettuale, e anche a seguito di specifici sopralluoghi, è necessario definire il sesto d'impianto, ovvero come le nuove piante saranno disposte nell'area prescelta per l'intervento di forestazione, e va definita anche la densità d'impianto (quanti alberi per ettaro). Nel caso di interventi particolarmente estesi è utile effettuare prima il tracciamento, ovvero marcare sul terreno i punti in cui ciascuna pianta sarà messa a dimora.



Esempio di tracciamento con paletti e nastro segnaletico in un'area verde di Roma

Nella scelta del sesto d'impianto è consigliabile **privilegiare un sesto d'impianto che consenta di diminuire i costi di manutenzione** (ad esempio prevedere uno spazio fra gli alberi tale da consentire l'utilizzo di mezzi meccanici⁷⁰). Inoltre **nell'ottica di creare un ambiente forestale quanto più naturaliforme e visivamente gradevole, è da preferire una disposizione delle piante non regolare (in file diritte), ma ad esempio un andamento sinusoidale⁷¹,**

⁷⁰ Un sesto d'impianto 2,5x1,5 m consente il passaggio di un trattore compatto tra le file (Lassini et al., 1998. Forestazione urbana per la Lombardia. Regione Lombardia e Azienda Regionale delle Foreste)

⁷¹ In passato erano usati prevalentemente sestri d'impianto regolari, ma negli impianti più recenti lo schema geometrico è stato sostituito da impianti disposti secondo linee curve la cui distanza è ampia (2,5 m) per facilitare i successivi interventi di diradamento con

tenendo anche conto della crescita degli individui. Altri accorgimenti possono essere quelli di selezionare specie a diverso portamento e/o velocità di accrescimento.

Infine nel sesto d'impianto dovrà essere rispettato quanto riportato nel Regolamento del verde in relazione alle distanze dagli edifici, le strade e le servitù.

2.2.2 Apertura buche

L'apertura e la preparazione della buca precede la messa a dimora delle piante e deve essere effettuata con alcuni accorgimenti.

Le buche devono essere sufficientemente ampie (un diametro superiore di almeno 50-60 cm rispetto a quello della zolla), così da favorire la crescita radicale non solo perché c'è più spazio, ma anche perché viene smosso e aerato un maggior volume di suolo. Buche piccole invece possono causare un costipamento laterale limitando lo sviluppo radicale, con conseguente rischio che si vengano a formare radici strozzanti. In ogni caso va evitato il compattamento del fondo e delle pareti della buca. Inoltre **è consigliabile che siano di forma trapezoidale** (piuttosto che rettangolare), in quanto la crescita delle radici avviene soprattutto nei primi strati di suolo. Infine, **la profondità della buca deve essere adeguata alla pianta che sarà messa a dimora** (non piantare troppo in profondità). È molto meglio lasciare che la pianta risulti leggermente rialzata al fine di evitare il soffocamento delle radici (lasciare libera la zona del colletto). Considerando l'abbassamento naturale che avrà il terreno in fase di assestamento è opportuno che il colletto sia a livello del suolo o poco più in alto. Le buche di impianto dovrebbero essere due o tre volte la zolla e profonda tanto questa. Buche larghe e poco profonde stimolano la naturale crescita orizzontale delle radici.

Deve poi essere predisposto il drenaggio nella buca (ad esempio ponendo su fondo della ghiaia o dell'argilla espansa), per evitare situazioni di ristagno d'acqua che possano causare problemi di anaerobiosi alle radici.

Questo intervento può essere anche meccanizzato, soprattutto su terreni pianeggianti, e la tecnica più diffusa è quella di usare una trivella portata da un trattore. In altre situazioni può essere invece necessario operare l'apertura manuale delle buche (ad esempio in caso di rinfoltimenti).

2.2.3 Messa a dimora

Il periodo migliore per la messa a dimora delle nuove piante è il periodo di riposo vegetativo, quindi dall'autunno (dopo la caduta delle foglie) all'inizio della primavera (prima della schiusa delle gemme). **In questo modo si riduce lo stress da trapianto**. Il periodo autunnale-invernale ha poi il vantaggio, in particolare in ambiente mediterraneo, di essere sufficientemente piovoso, riducendo quindi la necessità di innaffiare ad intervalli ravvicinati. Inoltre si dà così modo alle radici di acclimatarsi al nuovo substrato prima della ripresa vegetativa. Per questi motivi, è preferibile che anche le piante in vaso, che in teoria possono essere trapiantate tutto l'anno, vengano messe a dimora comunque durante il riposo vegetativo.

I nuovi trapianti arborei dovranno essere realizzati secondo le migliori tecniche agronomiche in un'unica operazione. È importante che gli individui da trapiantare, quando vengono prelevati dal vivaio, abbiano una zolla compatta che comprenda la maggior parte dell'apparato radicale e che questa non si danneggi durante il trasposto (cfr 1.5). Inoltre il tempo fra il prelievo dal vivaio e la

messa a dimora deve essere il più breve possibile, e in caso di attese prolungate è necessario proteggere la zolla dal calore e mantenerla umida.



Messa a dimora di specie arboree durante il periodo di riposo vegetativo (nel caso specifico autunno come si può notare dall'assenza di foglie dell'albero sulla destra)

2.2.4 Altri interventi

Dopo aver trapiantato i nuovi individui, è necessario effettuare ulteriori operazioni che contribuiscano all'attecchimento nel sito d'impianto e riducano i rischi di insuccesso dell'intervento a causa di crolli, ferite alle radici, diffusione di specie infestanti etc.

Un primo intervento è **la pacciamatura, un'operazione che serve ad evitare lo sviluppo di erbe infestanti, coprendo il terreno circostante il fusto con diversi tipi di materiali**. Nel caso d'interventi di forestazione urbana, i tipi di pacciamatura utilizzati sono:

- **film plastico**, in bande o porzioni per singola pianta. Questa tecnica ha vantaggi anche per lo sviluppo delle radici in quanto consente di mantenere adeguati umidità e calore dei primi strati di terreno (dove è massimo lo sviluppo radicale), favorendo anche l'attività microbica. Soprattutto in climi caldi e secchi mantenere più a lungo l'umidità negli strati superficiali del terreno consente di diminuire le annaffiature. Questo tipo di pacciamatura ha però lo svantaggio di essere costoso (soprattutto in fase di posa e di rimozione) ed antiestetico (problema risolvibile coprendo la plastica con altro materiale naturale, ad es. la paglia). Questa pacciamatura viene rimossa entro i primi 2-3 anni successivi all'impianto e deve essere opportunamente smaltita. Oltre a teli in plastica sono disponibili anche teli pacciamanti in tessuto non tessuto, che hanno il vantaggio di essere fatti di un materiale traspirante in grado quindi di far respirare il terreno senza creare dei ristagni o delle zone asfittiche;
- **trucioli di legno o altro materiale organico** (corteccia macinata, lapillo, corteccia di pino, foglie secche, paglia, etc.), per uno spessore di 10-15 cm e possibilmente scostata dal colletto della pianta. Trattandosi di materiali naturali, con il passare del tempo si decompongono o vengono assorbiti dal terreno, pertanto è consigliabile ogni anno porre nuovo materiale, in modo da mantenere lo strato di pacciamatura sempre costante. I costi possono variare in funzione dei materiali scelti;

- **materiale di risulta degli sfalci.** In questo caso i costi sono minimi, ma la resa può non essere ottimale, pertanto sarebbe meglio optare per uno dei due precedenti tipi.

Infine è possibile usare anche dischi o quadrati in vario materiale degradabile (cartone, plastica, fibre), ma dati i costi elevati solo in aree molto localizzate.

Un altro intervento abbastanza diffuso è il **tutoraggio dei nuovi individui, ovvero l'apporte dei pali tutori esterni o sostegni sotterranei nella zona radicale in fase di impianto.** Questo intervento consente il regolare accrescimento dell'apparato radicale, proteggendolo da eventuali rotture nella fase del radicamento. Inoltre, l'ancoraggio impedisce lo sradicamento delle piante ad opera degli agenti atmosferici o da urti.

Il tipo di tutoraggio dipende dalla pianta⁷², e anche le dimensioni dei pali (altezza e diametro), devono essere adeguate a quelle del fusto dell'albero. Generalmente viene utilizzato un solo palo (in legni vari, come castagno, robinia, bambù, etc.), ma è meglio (anche se più oneroso) ricorrere a due o tre supporti. I pali vanno sistemati subito dopo la zolla, prestando attenzione a non danneggiarla, e vanno piantati fino a raggiungere il terreno originario. I tutori devono essere sufficientemente distanti dal fusto (almeno 40 cm) per evitare che oscillazioni dell'albero possano causare sfregamenti. L'ancoraggio deve lasciare i 2/3 della chioma liberi di piegarsi sotto l'azione del vento. Sarebbe poi opportuno che i tutori venissero trattati prima dell'uso con sostanze che ne evitino la marcescenza. Per legare il fusto ai tutori si possono utilizzare fili di vario materiale (di solito in gomma, ma anche fili di cocco o di materiale plastico), che mantengano però nel tempo la propria elasticità e consentano comunque alla pianta delle leggere oscillazioni. È opportuno che le legature vengano comunque periodicamente controllate (cfr 2.3). In genere il tutoraggio deve essere rimosso dopo 1-2 anni.

Recentemente, per alberi provvisti di zolle di grosse dimensioni, si sta diffondendo anche l'uso di sostegni sotterranei (tutoraggio della zolla). In questo caso vengono piantati tre pali per tutta la profondità della buca e ad essi vengono incollate delle tavole a formare un triangolo che blocchi la zolla. Questo tipo di tutoraggio ha il vantaggio di lasciare libero il fusto, senza rischiare di danneggiarlo. Inoltre a differenza dei pali esterni, quelli sotterranei non devono essere rimossi.

⁷² In alcuni casi, ad esempio alcune conifere, non è neanche detto che sia necessario.



Esempi di tutoraggio

Oltre a pacciamatura e tutoraggio, un'altra operazione che può essere necessaria è una **moderata potatura di trapianto**, che consiste principalmente nell'eliminare eventuali rami secchi o danneggiati. Nel caso di grandi alberi potrebbe inoltre essere opportuno effettuare una potatura che riequilibri l'ampiezza della chioma con la dimensione dell'apparato radicale.

2.3 Prima manutenzione

Dopo la messa a dimora, l'intervento di forestazione non può ritenersi concluso, in quanto i nuovi alberi trapiantati devono comunque essere sottoposti a una serie di interventi di prima manutenzione che ne garantiscano il corretto e duraturo attecchimento. Tali operazioni, oltre ad essere fondamentali per una buona riuscita e tenuta nel tempo dell'intervento, sono importanti anche dal punto di vista dell'opinione pubblica che percepisce la nuova area forestale come soggetta ad attenzioni e cure, soprattutto in contesto urbano. Sono sinteticamente analizzati i principali tipi di intervento post-impianto.

Irrigazione

Una delle prime cause di insuccesso dei trapianti è la disidratazione delle radici con conseguente disseccamento della pianta. Pertanto, **almeno i primi anni, è fondamentale che le piante messe a dimora vengano annaffiate, soprattutto in ambito mediterraneo che è soggetto a periodi di stress idrico**. L'uso di specie indigene opportunamente scelte rispetto alle caratteristiche del sito d'impianto limita la necessità di irrigazione ai primi mesi di vita e alla prima estate. È però opportuno controllare le piante, nei periodi secchi, per individuare fenomeni di sofferenza dovute a carenze idriche ed intervenire di conseguenza. In linea del tutto generale, in assenza di piogge di una certa consistenza, si consiglia di intervenire ogni 10/15 giorni circa con almeno 50/100 litri per ogni pianta.

Solitamente si ricorre alla distribuzione localizzata con impianti a goccia oppure, al fine di ridurre ulteriormente il consumo idrico, alla subirrigazione. Un altro accorgimento, nel caso non sia disponibile un impianto di irrigazione fisso è quello di formare una conca attorno alla buca creando un anello di terreno rialzato di 5-10 cm, in modo da creare una riserva d'acqua quando si irriga. È

fondamentale anche valutare la tipologia di suolo (argilloso vs sabbioso), in funzione della quale varia la capacità di trattenere l'acqua.



Esempio di sistema di irrigazione

Sarchiatura

Sempre per contrastare carenze di acqua (soprattutto in periodi caldi e/o in presenza di substrati compatti e argillosi), può essere utile, in alcuni casi, effettuare la sarchiatura del terreno, che consiste nel movimentare/sbriciolare il suolo nei suoi strati più superficiali. Questa operazione evita la risalita capillare di acqua e aumenta la sofficità del terreno con vantaggi anche per lo sviluppo delle radici, gli scambi gassosi suolo-atmosfera e la crescita dei microorganismi edafici.

Sistema di tutoraggio

Successivamente alla posa del tutore (cfr 2.2.4) periodicamente, in relazione alla crescita della specie, è necessario controllare l'anello di congiungimento, preferibilmente da apporre in fibra vegetale, per evitare fenomeni di strozzatura.

Lavorazione superficiale del terreno

Per le specie poco competitive e a crescita lenta è buona pratica ridurre la competizione da parte di altre specie ripulendo periodicamente il terreno circostante. Se i suoli sono argillosi è anche opportuna una periodica zappatura degli strati superficiali (al di sopra delle radici primarie).

Sostituzione delle piantine

In caso di disseccamento di un'elevata percentuale di esemplari impiantati, successivamente ad aver dovutamente interpretato la causa del fenomeno, è doveroso sostituirli, se necessario con altre specie più adatte.

Va comunque tenuto in conto che è normale che una piccola percentuale di piante non attecchisca, ma se vengono correttamente effettuate tutte le operazioni necessarie alla buona realizzazione dell'impianto (cfr. 2.1, 2.2., 2.3), il numero di piante perse sarà trascurabile (e quindi anche facilmente sostituibile).

Concimazioni

Quando l'intervento di forestazione è stato realizzato in un'area degradata (cfr. 1.2) con suoli particolarmente alterati potrebbe essere necessario effettuare ulteriori concimazioni, oltre a quella realizzata prima della messa a dimora. La concimazione non è tuttavia prevista nelle aree protette dove non viene effettuata.

Limitare la crescita delle infestanti

In particolare, oltre alla pacciamatura suddetta, potrebbe essere necessario operare degli interventi di diserbo (manuale o meccanico), ponendo la massima attenzione a non danneggiare i nuovi impianti (soprattutto nella parte del colletto).

Potature di formazione

Nei primi anni di crescita, soprattutto per le specie arboree a rapida crescita, è necessario un attento controllo della stabilità intervenendo, se necessario, con opportune potature, tagliando i rami con il fine di migliorare l'equilibrio dell'esemplare. Per le specie sensibili tali interventi devono essere sempre condotti in modo da evitare infezioni fungine o altre parassitosi. Per talune specie potrebbero essere necessario, per favorire una più rapida crescita del tronco principale, interventi di spollonatura.

ALLEGATO 1**ELABORATI PROGETTUALI PER LA PROGETTAZIONE DI GIARDINI, PARCHI E AREE A VERDE IN BASE AL REGOLAMENTO DEL VERDE E DEL PAESAGGIO URBANO⁷³ DI ROMA CAPITALE**

Il Regolamento del verde e del paesaggio urbano di Roma Capitale, non ancora approvato, elenca all'Art. B17 gli elaborati progettuali da produrre per tutte le sistemazioni a verde.

Art. B17 - Elaborati progettuali

B17.1 Gli elaborati costituenti il Progetto tecnico-colturale di sistemazione a verde, da presentare alla Commissione Aree Verdi, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgl. 163/2006 e dal Regolamento 207/2010, dovranno essere costituiti almeno dai seguenti documenti:

- relazione tecnica che descriva l'intervento nel suo insieme, le scelte progettuali paesaggistiche e le specifiche tecniche agronomiche che s'intendono adottare. Devono essere indicati: l'inquadramento paesaggistico; lo stato di fatto ed il rilievo planimetrico in scala adeguata; le servitù aeree e sotterranee; la valutazione delle eventuali preesistenze arboree; i soggetti arborei eventualmente da sottoporre a trapianto meccanizzato; tutti i particolari e gli obiettivi progettuali delle opere sia di demolizione sia di nuova costruzione;
- capitolato tecnico, i cui riferimenti puntuali possono essere desunti dal capitolato di Roma Capitale e dalle prescrizioni tecniche delle Manutenzioni Ordinarie del Verde Pubblico in vigore al momento dell'esecuzione del progetto o da quelli relativi a Nuove Opere a Verde Pubblico oppure a specifica ricerca di mercato, deve contenere le qualità specifiche del materiale vegetale (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) che s'intende impiegare, con specificazione puntuale del sesto d'impianto per ogni specie botanica prescelta; la descrizione delle tecniche costruttive e dei materiali, delle strutture, degli arredi che s'intendono adottare, ecc.;
- valutazione previsionale di impatto acustico in base alla Legge 447/1995 qualora necessario. Tale documento dovrà essere presentato dal progettista al settore competente;
- computo metrico estimativo delle opere, dei noli e delle forniture previste, facente riferimento specifico all'elenco prezzi di Roma Capitale in vigore al momento dell'esecuzione del progetto oppure a specifica ricerca di mercato;
- tavole di progetto, redatte nelle scale più opportune, in base al D. Lgs. 163/2006 e al Regolamento 207/2010, necessarie per illustrare al meglio sia le opere nel loro complesso (l'inserimento del progetto nel sistema del verde urbano esistente), che i particolari costruttivi, nonché l'incidenza delle superfici non permeabili previste dal progetto. Nella rappresentazione in pianta, tutti i soggetti arborei presenti o previsti devono essere necessariamente raffigurati con un cerchio che simuli in scala il diametro medio della chioma a maturità. Devono essere inoltre redatte la planimetria dell'impianto automatico di irrigazione e la relazione relativa agli impianti di innaffiamento automatico comprensivo di cisterna e sistemi elettrici;
- documentazione fotografica che certifichi sia lo stato di fatto delle aree sia le eventuali preesistenze arboree ed adeguati rendering che illustrino la proposta progettuale;
- piano di manutenzione, considerato come strumento tecnico di gestione e uniformato alla tipologia gestionale in vigore presso la U.O. Gestione Verde Pubblico⁷⁴. I riferimenti puntuali possono essere desunti dal capitolato e dalle prescrizioni tecniche della Manutenzione Ordinaria del Verde Pubblico in vigore al momento dell'esecuzione del progetto. Il piano di manutenzione deve essere redatto da un tecnico abilitato nel settore del verde, nei limiti consentiti dalla legge vigente;
- relazione conclusiva delle proposte di progettazione partecipata con i cittadini.

⁷³ Si specifica che il Regolamento del verde e del paesaggio urbano di Roma Capitale è ancora in via di definizione. Pertanto, non ha ancora, al momento, valore giuridico mancando l'approvazione. Viene qui comunque riportato per completezza d'informazione.

⁷⁴ Dipartimento Tutela Ambientale – Protezione Civile.



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N° 3/2013

RIPENSARE I PARCHI URBANI.

STRUMENTI E PROSPETTIVE PER LA PIANIFICAZIONE DEL VERDE IN AMBITO LOCALE

Filippo Schilleci, Dario Gueci, Vincenzo Todaro - Università degli Studi di Palermo

1. Il Parco urbano nel contesto normativo siciliano

La Lr 98/81 per l'istituzione di parchi e riserve naturali, integrata e modificata dalla Lr 14/88, da una parte ha consentito la salvaguardia di oltre il 12% di territorio regionale siciliano, dall'altra ha escluso dall'azione di tutela significative aree di interesse naturale e culturale che svolgono un ruolo fondamentale nei caratteri dei paesaggi locali e come tali andrebbero riconosciute e valorizzate con specifici strumenti di protezione.

Anche alla luce delle recenti disposizioni normative in materia di "spazi verdi urbani"¹, la questione assume una particolare rilevanza in quei contesti territoriali, come alcune aree urbane o periurbane, che presentano condizioni di naturalità o seminaturalità e che al contempo sono prossime a contesti antropizzati, per le quali le azioni di conservazione necessitano di un coinvolgimento diretto delle comunità locali.

Rispetto a tale questione, la Lr 98/81, infatti, cita i parchi urbani e suburbani esclusivamente in riferimento ai possibili contributi che i comuni possono ottenere per l'acquisto dei terreni ad essi finalizzati².

Tuttavia, quello dei parchi urbani è un tema attuale che in alcune regioni (Lombardia, Toscana, Lazio) è stato trattato con norme specifiche. Spesso l'elemento di queste esperienze che appare più interessante è il carattere di volontarietà; infatti, proprio perché proposto direttamente dai comuni, l'istituzione di un parco urbano si pone entro un percorso culturale e sociale di riappropriazione identitaria del territorio, come strumento di tutela che si contrappone ai tradizionali modelli di protezione (aree protette) di esclusiva competenza delle politiche di settore (Gueci e Todaro, 2006). Oggi la questione ambientale è un'altra, e coinvolge tutti, regione, province, comuni e semplici cittadini, ad ogni livello ed ognuno in relazione alle proprie competenze. Occorre attivare processi di coinvolgimento e partecipazione dal basso, in grado di tutelare e valorizzare soprattutto quelle parti di territorio che, pur non presentando caratteri di naturalità tali da consentire il ricorso a forme di tutela più strutturate, necessitano comunque di essere salvaguardate.

Appare, tuttavia, necessario limitare il ricorso a queste tipologie di parchi, in assenza di regole chiare e politiche organiche. Il rischio, infatti, è quello di attivare processi deregolamentativi delle politiche ordinarie (sia di gestione che di pianificazione) che possano aggravare la problematica condizione delle aree protette siciliane.

2. Parchi urbani e PRG di Palermo: tra previsioni, mancate attuazioni e iniziative "informali"

Alla luce delle suddette considerazioni, un caso particolarmente interessante per il ruolo assunto dal sistema del verde a livello locale può risultare quello della città di Palermo. La Variante generale del 2004 al PRG di Palermo, anche se non concepita inizialmente su questi principi, se letta nella sua articolazione per sistemi, mostra alcune chiare analogie con quei principi che indicano la rete ecologica come quel sistema che contribuisce a definire gli aspetti della sostenibilità ecologica nell'uso delle risorse, naturali e non (Schilleci, 2001).

La Variante generale ha individuato come linea-guida il tema della riqualificazione della città attraverso il recupero del patrimonio, la valorizzazione dei contenuti paesaggistici e ambientali del territorio e la riqualificazione del tessuto connettivo esistente. Tale approccio ha inteso ricostruire, appunto, l'identità dei luoghi attraverso approfondimenti e continui passaggi dalla dimensione territoriale a quella del progetto urbano. In tal senso i grandi sistemi a scala metropolitana sono messi in relazione con i processi insediativi locali.

I principali sistemi individuati sono il sistema dei servizi, quello del verde e delle aree risorsa, quello della mobilità, quello delle attività produttive e quello della residenza. La lettura sistemica delle aree verdi, in particolare, si incentra sulla ricerca delle correlazioni fra diverse tipologie individuate, e su cui si basano le considerazioni che possono es-



Figura 1. I due nuovi parchi urbani a Palermo



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N° 3/2013

serie ricondotte alla costruzione della rete ecologica urbana. Nel caso specifico sono state individuate cinque tipologie di verde e precisamente: le alberature stradali e i giardini di quartiere; i giardini storici; le aree paesaggistiche e ambientali di interesse urbano; le aree agricole; gli ambiti paesaggistici collinari, comprese le riserve naturali.

All'interno di tale sistema, un ruolo importante lo riveste il sottosistema dei parchi, formato dai parchi individuati in ognuna delle circoscrizioni³. Ognuno con caratteristiche differenti, sono accomunati dal ruolo di connettivo e dalla funzione rigenerativa per la città (Schilleci, 2001).

Se, tuttavia, nelle previsioni del Piano sono previsti tali parchi, a quasi dieci anni dalla sua approvazione si registra un ritardo nell'attuazione delle sue previsioni in quanto, in relazione proprio al tema dei parchi urbani la città di Palermo ha dato avvio ad alcune iniziative, che non rientrano tra le azioni del Piano prima ricordate e che, ciononostante, nell'arco di poco tempo si sono concretizzate.

La prima iniziativa, il Parco "Uditore", posto lungo via Leonardo da Vinci all'intersezione con piazza Einstein, costituisce un "pezzo" di paesaggio agrario tradizionale, esteso circa 9 ha. Per la realizzazione e la gestione del Parco, che si estende su una proprietà della Regione Siciliana, il finanziamento regionale iniziale è stato integrato con piccole donazioni dei fruitori.



Figura 2. Il Parco "Uditore"

La seconda iniziativa, il Parco "Ninni Cassarà" si estende per oltre 28 ha lungo una porzione di territorio agricolo, che si sviluppa dalla Fossa della Garofala sino alla circonvallazione, confinando ad ovest con la via Altofonte ed il Corso Pisani, ad est con l'Università degli Studi di Palermo. Il Parco occupa una delle porzioni residue dell'antico e ben

più esteso "Giardino d'Orleans" (66 ha), realizzato intorno al 1812 da Luigi Filippo Orleans (Bellanca e Rinella, 1980). Sia la progettazione che la sua realizzazione sono state effettuate dai funzionari tecnici del Settore Urbanistica del Comune di Palermo.



Figura 3. Il Parco "Ninni Cassarà"

3. Una proposta

L'integrazione tra tematiche ambientali e strumenti di pianificazione ordinaria, ancora oggi assume un particolare interesse nel piano urbanistico di livello comunale. Tale strumento, infatti, può svolgere oltre alla consueta funzione di regolamentazione e trasformazione dell'uso del suolo, pure quella di valido strumento di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle aree di "margine" anche al fine di una migliore connessione con il sistema ambientale di livello territoriale (Gueci e Todaro, 2006).

A supporto di ciò, di recente, è stato presentato presso la IV Commissione Ambiente della Assemblea Regionale Siciliana un DDL per l'"Istituzione dei Parchi Locali (PL)". Si tratta di aree naturali in ambito urbano e periurbano che presentano condizioni di naturalità e di valore storico-culturale e del paesaggio tradizionale. Si inquadrano come elementi di connessione ecologica, conservazione della biodiversità e integrazione tra il sistema del verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale, permettendo anche il recupero e la tutela delle aree agricole, di ambiti costieri e delle aree urbane degradate.

Il DDL affida ai comuni il compito di individuare e riconoscere nell'ambito della pianificazione urbanistica aree, anche di livello intercomunale, di particolare pregio naturalistico e storico-culturale, per le quali stabilisce specifiche norme di salvaguardia e modalità di gestione. I PL, insieme al sistema del verde urbano, rappresentano l'infrastruttura verde per la strutturazione delle reti ecologiche comunali e in tal senso, essi partecipano, alla realizzazione della più ampia e fu-



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N° 3/2013

tura Rete Ecologica Siciliana (RES)⁴.

In un territorio complesso e frammentato dall'urbanizzazione come quello siciliano, la possibilità di individuare PL può rappresentare lo strumento con il quale avviare processi di riqualificazione urbana e territoriale; un'occasione per le amministrazioni locali utile a delineare una strategia ambientale di gestione del territorio.

L'individuazione e la regolamentazione della figura dei PL all'interno dell'apparato normativo urbanistico comunale può, così, assumere sia una rilevanza strategica in relazione alla tutela ed integrazione del sistema delle aree verdi urbane con le aree naturali di interesse territoriale, sia un carattere operativo nel superamento del tradizionale iter procedurale proprio delle politiche di settore.

¹ L. n. 10 del 14.01.2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", art. 6.

² All'art. 38, infatti, la legge recita: «La Regione, al fine di favorire l'acquisizione da parte delle province regionali e dei comuni dei terreni destinati alla formazione di parchi urbani e suburbani [...] può concedere contributi per le spese di acquisizione, di impianto e di gestione». Si tratta esclusivamente di risorse finanziarie eccezionali oltre alle

quali non è previsto un sistema organico e strutturato di normative finalizzate alla istituzione e gestione di parchi di carattere locale.

³ Nei diversi parchi previsti si ritrovano differenti tipologie: da quella del parco fluviale (Parco dell'Oreto), a quello costiero; dal parco delle ville della Piana dei Colli a quello del cosiddetto Parco Centrale, che comprende alcuni dei giardini pubblici e privati storici esistenti nella città; dal parco agricolo (Parco Agricolo di Ciaculli) al parco storico (Parco di Mare Dolce, pensato assieme al progetto di recupero del Castello, e Parco della Favorita arricchito dall'istituzione della riserva naturale di Montepellegrino e di cui il parco rappresenta parte integrante). Discorso a parte merita un'altra tipologia di parco, il parco lineare, ideato per riqualificare il contesto della strada di Circonvallazione che attraversa tutta la città.

⁴ La Regione Siciliana nell'ambito delle misure 1.1.1 azione 3 del POR 2000-2006 nel 2005 ha predisposto il progetto Carta Natura con l'elaborazione della Carta dei corridoi ecologici principali (DDG 544 del 08/07/05). La Carta Natura costituisce la base per la definizione della Rete Ecologica Siciliana.

Bibliografia:

Bellanca L. e Rinella R. (1980), "Il Parco d'Orleans nella valle del Kemonia", in Guli A. (a cura di) "Una nuova geografia per il parco a Palermo. Tre analisi nel territorio della Conca d'Oro". *Quaderno dell'Istituto di Urbanistica e Pianificazione Territoriale*, n. 7, pp. 61-75.

Cervellati P.L. (1997), "I Piani di Pier Luigi Cervellati per Palermo e Catania. Una presentazione", *Urbanistica*, n. 108, pp. 70-82.

Ecosfera e Cras (2001), *Studio di fattibilità. Il Parco dell'Oreto*, Roma.

Fonti L. (2006), *Parchi, reti ecologiche e riqualificazione urbana*, Alinea, Firenze.

Gaddoni S. (a cura di) (2010), *Spazi pubblici e parchi urbani nella città contemporanea*, Pàtron Editore, Bologna.

Gueci D. e Todaro V. (2006), "La valle del fiume Oreto", *Urbanistica Informazioni*, n. 210, pp. 50-52.

Guli A. (a cura di) (1980), "Una nuova geografia per il parco a Palermo. Tre analisi nel territorio della Conca d'Oro", *Quaderno dell'Istituto di Urbanistica e Pianificazione Territoriale*, n. 7.

Schilleci F. (2001), "Il patrimonio storico e ambientale: una visione ecologica per la rifondazione della città", in Trapani F. (a cura di), *Dialoghi nel Mediterraneo. Valutazioni e resoconti di piani, politiche ed architetture. Ricerche per il recupero dei centri storici di Palermo e del Cairo*, Librerie Dedalo, Roma, pp. 146-153.

RETICULA

N° 4/2013

AREE URBANE E INFRASTRUTTURE VERDI: SOLUZIONI PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO E PER MITIGARE GLI IMPATTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Andrea FILPA, Riccardo SANTOLINI

Gli insediamenti urbani ospitano in Italia il 94% della popolazione e sono dunque luoghi di fondamentale importanza per le politiche di adattamento climatico. I cambiamenti climatici accentuano spesso criticità già presenti negli insediamenti urbani dal momento che gli impatti derivati variano molto come tipologia e intensità. Pertanto, la strategia di adattamento dovrà essere fortemente integrata alla gestione ordinaria della città e fondata su dettagliati climate resilience studies che accertino gli impatti attesi e le priorità di azione per ogni specifica realtà urbana coinvolgendo i cittadini (perno fondamentale della adaptive capacity). Gli interventi, nell'incertezza degli impatti futuri, devono porre rimedio a criticità già presenti ed apportare benefici anche immediati ai cittadini (no regret) come quelli relativi alle green infrastructures, in quanto in grado di erogare servizi ecosistemici immediati e di grande rilevanza per la qualità insediativa ed il benessere del cittadino, svolgendo varie funzioni. Le aree verdi, compresi i corsi d'acqua che attraversano le città, non devono essere considerate semplici standard urbanistici ma elemento strutturante delle città nell'ottica delle green infrastructure anche per una connessione funzionale con le aree rurali periurbane. Tutti gli elementi delle green infrastructure devono essere ricompresi all'interno della Rete ecologica e trattati nel rispetto dei loro servizi ecosistemici al servizio della qualità insediativa locale e della resilienza d'area vasta.

Impatti del cambiamento climatico e vulnerabilità degli insediamenti urbani

Gli impatti che i mutamenti climatici possono generare sugli insediamenti urbani presentano un ampio campo di variabilità, risultando funzione sia della magnitudine dei mutamenti stessi, sia di un insieme complesso di elementi di contesto propri di ciascun insediamento, ad esempio la localizzazione altimetrica e il regime dei venti, la dimensione dell'impronta costruita, lo stato delle dotazioni infrastrutturali, il grado di disponibilità di risorse idriche ed energetiche, la natura delle attività economiche, i livelli di reddito e di istruzione della popolazione, la entità delle criticità pregresse in materia di rischi idrogeologici, le dotazioni di verde urbano e di servizi, le condizioni di mobilità, etc. Ogni insediamento urbano esprime inoltre una capacità di risposta (*adaptive capacity*) che può amplificare oppure ridurre gli impatti; sono in tal senso influenti anche il grado di consapevolezza dei cittadini e la capacità di governo delle amministrazioni locali.

Da un esame della vasta letteratura in materia l'insieme di questi impatti è così sintetizzabile:

- *impatti sulla salute e sul benessere insediativo*, derivanti sia dall'incremento dei picchi di temperatura che dall'effetto di amplificazione che si riscontra nelle parti centrali delle città (la cosiddetta *isola di calore*). A questo sono da aggiungersi gli effetti derivanti dall'ulteriore peggioramento della qualità dell'aria dei centri urbani nelle varie componenti atmosferiche (PM, ozono, etc.) che già oggi costituisce un'emergenza nazionale;

- *impatti sulle infrastrutture e sulle reti tecnologiche*, in quanto le piogge concentrate e gli eventi estremi sono suscettibili di danneggiare ponti, strade, impianti di depurazione, reti idriche, reti elettriche; piogge intense possono inoltre comportare il superamento dei limiti di portata delle reti fognanti causando allagamenti nelle zone più basse dell'insediamento;

- *incrementi improvvisi della domanda energetica* (con conseguente maggiore probabilità di *black-out*) dovuti alla climatizzazione di abitazioni e luoghi di lavoro durante i picchi di calore;

- *impatti sulle condizioni di socialità* dovuti alla minore frequentazione (causa temperature eccessive) di spazi pubblici e luoghi di incontro (piazze, strade, centri ricreativi, etc) che abbiano anche elementi di vivibilità (spazi verdi);

- *impatti sulla biodiversità urbana*, legati all'aumento dello stress di ecosistemi naturali o seminaturali presenti nel perimetro urbano funzionali anche al benessere umano;

- *impatti sul verde pubblico* dovuti sia alla siccità estiva che all'incremento della loro frequentazione indotta dalla offerta di più favorevoli (rispetto al costruito) condizioni climatiche;

- *carenze negli approvvigionamenti idropotabili* dovuti ai mutati regimi delle piogge, ed in particolare all'allungamento dei periodi siccitosi estivi ed ad una gestione non conservativa delle falde freatiche e del reticolo idrografico anche urbano (canalizzazione, copertura, uso fognario);

- *impatti sulla competitività e sulle opportunità economiche*, soprattutto negli insediamenti dove il sistema produttivo è basato sull'agricoltura, sulla selvicoltura, sulla pesca e sul turismo;

- *impatti sulle strutture sociali e politiche*, dovuti alla necessità di destinare ingenti risorse umane e finanziarie a servizi pubblici sanitari e di prevenzione dei rischi, nonché al ripristino di strutture danneggiate dagli eventi estremi anche in seguito ad una politica dell'emergenza e non di tipo sistemico;

- *impatti particolarmente severi sulla qualità di vita di determinate fasce di popolazione*, ovvero quelle a minor reddito, i malati, gli anziani soli, gli immigrati recenti, le persone con condizioni abitative precarie;

- *impatti legati alle esondazioni fluviali*, in quanto il muta-

RETICULA

N° 4/2013

to regime delle piogge può comportare un incremento delle portate di piena rispetto alle statistiche storiche e dunque mettere in pericolo anche aree in passato considerate sicure;

- *impatti dovuti all'incremento del rischio geomorfologico* dovuto all'aumento della franosità indotto dalle piogge concentrate e da un governo del territorio non attento alla vulnerabilità dei suoli. Sotto questo profilo l'Italia presenta una situazione preoccupante, atteso che il Progetto IFFI (Inventario Fenomeni Franosi in Italia) ha censito circa 485 mila fenomeni franosi, il 12% dei quali suscettibili di comportare danni a persone e cose;

- *impatti generati dall'innalzamento del livello del mare* che comporta – soprattutto in concomitanza con tempeste e maree eccezionali – l'allagamento degli insediamenti costieri poco elevati, con rischi anche per il patrimonio storico e artistico (un esempio paradigmatico è Venezia). In alcune zone dell'Italia questi impatti risultano sinergici con fenomeni di subsidenza, anche di origine antropica (estrazione di gas dal sottosuolo).

Una conseguenza diretta della varietà degli impatti attesi negli insediamenti urbani è la molteplicità degli attori istituzionali che, assieme ai cittadini, dovranno essere coinvolti nelle politiche di adattamento. Attori che avranno responsabilità a diverse scale territoriali (stato, regioni, province, comuni) oppure responsabilità di determinati settori (autorità di bacino, enti di gestione di servizi energetici, idrici, etc); in sostanza una *multilevel governance*.

Quali iniziative promuovere in materia di adattamento urbano?

L'adesione a progetti comunitari ha rappresentato finora – per le amministrazioni locali maggiormente sensibili – un veicolo privilegiato per sperimentare percorsi operativi di adattamento urbano.

Il progetto AMICA (*Adaptation and Mitigation Integrated Climate protection Approach*; Interreg III, 2005-2007) ha coinvolto la città di Venezia e si è posto come obiettivo quello di esplorare le misure adottabili a livello locale per far fronte ai cambiamenti climatici, coniugando i versanti della mitigazione e dell'adattamento.

Parimenti orientato agli aspetti insediativi è stato il progetto *Urban Heat Island –UHI* (2008-2011) finanziato dalla ESA e

finalizzato alla integrazione di dati satellitari e di stazioni meteo a terra per attività di prevenzione e riduzione dei rischi connessi con le ondate di calore; in Italia il monitoraggio ha riguardato la città di Bari, con coinvolgimento della locale sezione della Protezione Civile.

Di ampio respiro si presenta il Progetto GRaBS (*Green and Blue Space Adaptation for Urban Areas and Eco Towns*; Interreg IVC, 2007- in corso), che si propone di sensibilizzare le amministrazioni in merito alla opportunità di incrementare le reti naturali o seminaturali all'interno della città, di sviluppare buone pratiche che associno l'incremento della naturalità urbana alle strategie di adattamento, di elaborare *risk and vulnerability assessment tools* di facile utilizzo per la definizione di strategie di adattamento, di promuovere il coinvolgimento di cittadini e decisori.

Partner italiani sono la provincia di Genova, l'Università di Catania ed Et-nambiente, che hanno recentemente redatto (utilizzando i *tools* elaborati; ADAPTO- Adaptation Action Planning Toolkit) propri Piani di adattamento locali.

Di grande interesse per la loro natura operativa (e in qualche modo parallelo al GRaBS) sono sia l'iniziativa *Boscoincittà* (Milano) – iniziata nel 1974 e quindi antesignana della forestazione urbana, che oggi si carica di

nuovi significati climatici al tempo non in agenda - sia il progetto GAIA (*Green Areas Inner-city Agreement*; LIFE, 2011- in corso) promosso dal comune di Bologna insieme a Cittalia – Fondazione ANCI Ricerche, Impronta etica, Istituto di Biometeorologia-CNR e Unindustria Bologna con l'obiettivo di incrementare la dotazione di aree verdi come contrasto al cambiamento climatico e come compensazione delle emissioni.

Il progetto LIFE ACT (*Adapting to Climate change in Time*) è stato promosso da tre città europee (Ancona, Patrasco e Bullas) con la partecipazione di ISPRA e, nella prima fase, ha elaborato previsioni in merito agli scenari di cambiamento climatico locale nelle municipalità coinvolte approfondendo – nel caso di Ancona – di analisi dei possibili impatti climatici sui beni culturali, sulle aree costiere, sul dissesto idrogeologico, sulle infrastrutture nonché – nel caso di Patrasco – sulla salute e sul turismo e – nel caso di Bullas – sul turismo, sul suolo e sulla qualità del vino. Obiettivo finale delle attività sarà la redazione di *Linee guida per la redazione di piani di adattamento a livello locale*.



Foto di Franco Iozzoli.

RETICULA

N° 4/2013

Nella regione alpina, dove un ampio network istituzionale (coadiuvato da partner quali MATTM, CMCC, WWF Italia) ha promosso con continuità, dal 2007 ad oggi, un insieme di progetti (AdaptAlp; ALP FFIRS; ALPSTAR; C3-Alps; ClimAlpTour, CLISP, MANFRED; PermaNET; SILMAS) in massima parte centrati sui temi dell'adattamento, anche urbano. In questo contesto si colloca l'esperienza del *Progetto Clima* avviata nel 2007 dalla provincia Autonoma di Trento e tesa alla promozione di misure di mitigazione e adattamento all'interno degli strumenti di governo del territorio e di programmazione; *Progetto Clima*, oltre a numerose iniziative di sensibilizzazione, ha portato (2010) alla istituzione del *Tavolo provinciale di coordinamento e di azione sui cambiamenti climatici* e dell'*Osservatorio Trentino sul Clima*.

Ulteriori contributi sul versante economico, sono emersi dalla ricerca *ClimateCost* (VII Programma Quadro, partner italiano FEEM) che ha affrontato il tema dei costi dei mutamenti climatici in assenza di efficaci politiche di contrasto e, di converso, costi e benefici delle politiche di adattamento. Va inoltre rammentato l'impegno del MATTM nel portare a compimento la *Strategia Nazionale di Adattamento climatico* (SNAC, attualmente in fase di consultazione istituzionale).

In sostanza si può affermare che gli esiti dei progetti europei, e l'azione di diffusione promossa da associazioni internazionali di amministrazioni locali (firmatari della Carta di Aalborg, ICLEI, C40 Cities) hanno stimolato in Italia la considerazione degli aspetti climatici nel governo del territorio, anche se le esperienze in materia sono ancora piuttosto limitate.

Nell'ambito di queste esperienze si collocano ad esempio i piani contenenti norme per il contenimento dell'uso del suolo e della sua impermeabilizzazione (PTCP di Modena e alcuni piani comunali a "crescita zero"), per il rafforzamento delle *reti ecologiche* (PTCP di Forlì-Cesena e di Roma, ma gli esempi sono molti), per garantire la *invarianza idraulica* delle trasformazioni (PTCP di Modena, PS di Chiusi), per garantire una quota consistente di verde urbano nelle trasformazioni edilizie, anche di recupero (RU di Siena). Si tratta di esperienze importanti in quanto costituiscono degli *apripista* che mostrano la praticabilità di forme evolutive del *planning* volte alla incorporazione delle esigenze dell'adattamento climatico nel governo urbano.

Un ulteriore dato positivo è fornito dalla sensibilità dei cittadini alle tematiche dell'adattamento urbano.

Ad esempio, il comune di Ferrara ha svolto un'indagine questionaria dalla quale è emersa una consapevole percezione della necessità di agire, ritenuta rispettivamente *molto* o *abbastanza* importante dal 58% e dal 22% dei compilatori; le priorità sono indicate nel *miglioramento nella gestione delle acque e del suolo*, nell'*incremento del livello di informazione e consapevolezza dei cittadini*, nella *prevenzione delle malattie*, nelle *misure di sostegno all'agricoltura*, compiti che si intende affidare prevalentemente al comune oppure ad altri enti

pubblici.

Vi sono almeno tre ragioni che attualmente dovrebbero spingere gli attori del governo del territorio a frequentare gli orizzonti innovativi dell'adattamento urbano.

La prima ragione risiede nella constatazione che gli effetti dei mutamenti climatici si presentano in buona parte come *amplificatori di criticità pregresse*, ovvero di criticità che in buona parte sono già conosciute da amministratori e cittadini, o comunque determinabili con informazioni facilmente accessibili. Dunque non sarà un lavoro imponente quello di sistematizzare le conoscenze disponibili per comprendere quali componenti dell'insediamento urbano subiranno gli impatti maggiori dei mutamenti climatici, e di qui decidere azioni tese a circoscriverli o eliminarli.

Una seconda ragione – di particolare rilevanza nell'attuale congiuntura italiana – riguarda il fatto che alcune azioni di adattamento climatico sono a *costo zero*. Considerare con maggiore attenzione rispetto al passato i rischi idraulici, evitare appesantimenti dell'urbanizzazione di aree che presenteranno criticità di drenaggio, concepire una pianificazione locale che non interrompa le *green infrastructures* e la ventilazione, stabilire norme che limitino l'impermeabilizzazione del suolo e che garantiscano standard più estesi di consistenza della vegetazione nelle trasformazioni urbane sono tutte azioni rilevanti per l'adattamento climatico ma che non comportano l'impiego di risorse aggiuntive; comportano soltanto una maggiore consapevolezza nelle scelte, incorporando la dimensione climatica negli strumenti ordinari di pianificazione e programmazione.

La terza ragione scaturisce dall'esame delle esperienze concrete di adattamento – prime tra tutte quelle di Copenhagen e Stoccolma – che mostrano come una parte significativa delle azioni abbia natura *no regret*; si tratta infatti di azioni – si pensi all'incremento del verde urbano, azione tipica di adattamento volta alla attenuazione dei picchi climatici e nel contempo alla riduzione della quantità di pioggia recapitata nei sistemi fognari – che al di là dei positivi effetti climatici che potranno dispiegarsi in un futuro anche lontano, hanno anche nell'immediato effetti positivi sulla vita quotidiana dei cittadini. Quindi interventi dei quali non ci si pentirà comunque, e soprattutto interventi apprezzati dalle comunità insediate, che potrebbero anche svolgere un ruolo attivo nella loro realizzazione.

Urban Green infrastructures cosa sono e a che cosa servono?

Le infrastrutture verdi (IV) sono senz'altro da annoverarsi tra questi interventi *no regret*, in cui la pluralità dei loro effetti positivi sulla qualità di vita e sulla efficienza degli insediamenti urbani è ormai cosa risaputa ma di cui non si ha la piena consapevolezza..

Il patrimonio verde di un'area urbana ed il reticolo fluviale che la attraversa, rappresentano un capitale importante non

RETICULA

N° 4/2013

solo dal punto di vista architettonico ed urbanistico ma soprattutto sotto l'aspetto ecologico-funzionale, sociale ed economico. *L'insieme della vegetazione inclusa nell'ambito urbano, suburbano e nella frangia città-campagna, localizzata all'interno o in prossimità di densi insediamenti umani (urbani) che comprendono sia i piccoli comuni in contesto rurale sia le aree metropolitane. Sono, quindi, inclusi: lembi residui di superfici agricole, spazi naturali, incolti, alberate, viali, giardini e parchi di ville una volta tipicamente rurali, ville comunali, orti, aree ripariali, boschetti, aree boscate di superficie spesso limitata e frammentata, fasce di rispetto stradali e ferroviarie, sponde di corsi d'acqua, incolti, e così via. Tali superfici comprendono degli spazi aperti a componente naturale di grado più o meno elevato (Konijnendijk C.C. et al., 2006). Tutti questi elementi s'inseriscono in un contesto di Rete ecologica in cui le IV in cui si ricomprende il reticolo idrografico, sono reti di aree naturali e seminaturali pianificate a livello strategico con altri elementi ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici (COM(2013) 249).* Questa organizzazione pluriscalarità, può essere considerata un vero e proprio sistema complesso che, per le sue funzioni ecologiche, si configura come un bene diffuso, di interesse collettivo, per certi versi addirittura un servizio sociale. La consapevolezza da parte dei cittadini di queste funzioni e l'importanza del suo valore in un bilancio economico, devono innescare un'adeguata responsabilità che porta a partecipare anche direttamente alla sua gestione. Mantenere le capacità funzionali della IV, per esempio nel mitigare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici, è di gran lunga più vantaggioso che non sostituire questi servizi perduti con soluzioni tecnologiche artificiose decisamente più costose in termini di tempo e di impegno.

Di conseguenza, il "sistema del verde urbano" rappresenta una vera e propria risorsa multifunzionale per la città e per i suoi abitanti e può assumere il ruolo di strumento di riqualificazione, continuità e integrazione tra il recupero edilizio e gli ambienti naturali, paranaturali ed agricoli circostanti costituendo e integrando corridoi o reti ecologiche a scala più vasta e contribuendo così a diminuire la vulnerabilità del sistema urbano attraverso le sue molteplici funzioni che diventano fondamentali servizi ecosistemici:

1) Funzione regolatrice-ambientale: la capacità delle piante di catturare polveri, di fissare CO₂ e altre sostanze inquinanti, di liberare ossigeno e acqua attraverso la fotosintesi giustifica il ruolo chiave che il verde deve assumere in relazione ai benefici apportati dalla copertura vegetale su questi ed altri parametri ambientali (es. temperatura, umidità). Circa il 44% degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) emessi in ambiti urbani o industriali, è intercettato dalle piante. Gli inquinanti possono essere traslocati alla pianta da parte delle radici, essere assorbiti dagli stomi, depositarsi sulle cere cuticolari delle foglie o essere assorbiti dagli organi aerei della pianta, in particolare dalle foglie (Simonich

S.L. e Hites R.A., 1995). L'aumento della copertura arborea, del 10% nella città di New York potrebbe abbassare l'ozono troposferico di circa il 3%, il che è significativo, in particolare nei luoghi che necessitano di ridurre le emissioni per soddisfare gli standard di qualità dell'aria, per questo tipo di inquinante (Luley C.J. e Bond J., 2002). Il Parco delle Cascine a Firenze, ha mostrato di aver conservato la sua capacità di rimozione degli inquinanti di circa 69,0 kg per ettaro per anno (Paoletti E. e al. 2011) oltre alla rimozione di inquinanti nocivi come O₃, CO, SO₂, NO₂ e di particolato.

L'effetto di raffreddamento dei grandi parchi e delle cinture verdi in termini di modifica delle isole di calore urbano è stata misurata e valutata da molti autori ed è generalmente riconosciuto esistere una differenza di temperatura dell'aria di circa 2-3 fino a 6 °C tra l'interno delle grandi aree verdi (maggiori di 50 ha) e le zone circostanti costruite. Il processo della traspirazione, mediante il quale viene sottratto calore all'aria, si esplica in tutte le aree vegetate e con piccoli gruppi di alberi o alberi singoli con copertura erbosa, la temperatura pomeridiana dell'aria a 1,5 metri sopra il livello del terreno è da 0,7° a 1,3°C più bassa che in altre zone (Novak D.J., 1999). Un albero adulto con una grande chioma può, infatti, evaporare fino a 25 litri di acqua al giorno producendo, nei climi caldo-aridi, l'equivalente di cinque condizionatori che funzionino per 20 ore di seguito (Semrau, 1992). Di conseguenza, la modifica del microclima intorno alla pianta, non si traduce solamente in un abbassamento della temperatura in estate e all'effetto frangivento d'inverno; la localizzazione e la disposizione delle piante permette di ridurre i consumi energetici necessari a mantenere un ambiente confortevole sia in inverno sia in estate, arrivando a ridurre i costi fino al 25%, diminuendo la richiesta di energia che mai come in questi ultimi anni è stata così elevata. Oltre a questi aspetti le aree vegetate possono attenuare i rumori contribuendo non poco alla salute acustica dei cittadini.

Infine il sistema del verde ha un ruolo fondamentale nello sviluppare funzioni di supporto per il mantenimento e l'incremento della biodiversità urbana che diventano regolatrici della funzionalità ecologica del sistema d'area vasta.

2) Funzione di regolazione protettiva: quest'ultime funzioni regolatrici si coniugano in modo sistemico fondamentale con la funzione di protezione e di tutela del territorio in aree degradate o sensibili (argini di fiumi, scarpate, zone in frana, ecc), in cui le coperture della vegetazione esplicano una funzione di conservazione del suolo e di regolazione del ciclo dell'acqua che ha un valore che parte dal costo del recupero del dissesto in assenza di vegetazione. L'IV, se ben progettata e ottimizzata, ha la capacità di ridurre e rallentare il volume di deflusso delle acque piovane utilizzando le funzioni proprie delle piante e la capacità di assorbimento della vegetazione e dei terreni. Il volume di deflusso che entra nelle reti fognarie è minore se si aumen-

RETICULA

N° 4/2013

ta la quantità di terreno permeabile con vegetazione e quindi il tasso di infiltrazione delle acque piovane. Ciò comporta un recupero delle funzioni riferite alla ricarica delle falde e contribuisce a migliorare la capacità di infiltrazione naturale e la velocità con cui falde acquifere si ricaricano aumentando potenzialmente la fornitura di acqua potabile per usi privati e pubblici. Le capacità di fitodepurazione della vegetazione contribuiscono a prevenire che gli inquinanti siano trasportati nelle acque di superficie. Il complesso di azioni appena descritte permette una riduzione degli eventi non compatibili con l'apparato fognario: le capacità di infiltrazione e di assorbimento il sistema verde e dei terreni, limita la frequenza di eventi di troppo pieno fognario riducendo i volumi di deflusso e scarico delle acque piovane.

3) Funzione sanitaria: Lo spazio caratterizzato dalla struttura verde rappresenta un elemento di diluizione delle tensioni psicologiche ed umorali per le persone che ne fruiscono, contribuendo al benessere psicologico ed all'equilibrio mentale nonché a diminuire gli effetti patologici derivanti dai fattori di stress e di inquinamento determinati dal sistema urbano attuale (Gibelli G. e al. 2007).

4) Funzione sociale e ricreativa: è la componente della IV più direttamente a contatto con i cittadini di tutte le classi di età ed è costituita da parchi, giardini, viali e piazze dotate di spazi di verde. Proprio per questo che la gestione del verde può consentire la formazione di professionalità specifiche e favorire la formazione di posti di lavoro. In questo ambito delle IV si soddisfano esigenze ricreative e sociali, fornendo un fondamentale servizio alla collettività, rendendo un ambito urbano più vivibile ed a dimensione umana. Elmqvist T. e al. (2011) in una sintesi in cui considera sette servizi ecosistemici relativi agli spazi verdi urbani (10 studi, 9 città cinesi e 1 USA) ne valuta il valore monetario. Mediamente il servizio ricreativo (Recreation and Amenity) e gli effetti sulla salute (Health effects) contribuiscono rispettivamente a un valore di US\$ 5,882 e US\$ 17,548 ha/anno con una media totale di US\$ 29,475 ha/anno.

5) Funzione culturale e didattica: la presenza di diverse specie raggruppate in strutture generalmente secondo tecniche precise, costituisce un elemento di grande interesse dal punto di vista culturale, sia per lo stimolo alla conoscenza botanica, delle Scienze Naturali e dell'ambiente, sia per la conseguente funzione didattica della struttura (giardino, parco ecc.). Gli alberi di maggiore età o dimensione, costituiscono dei veri e propri monumenti naturali, la cui conservazione e tutela rientrano fra gli obiettivi culturali e sono oggetto di leggi specifiche.

6) Funzione estetico-architettonica: l'osservazione di un giardino all'italiana, piuttosto che all'inglese, stimola la funzione estetico-architettonica considerando anche il suo inserimento nello spazio urbano può essere significativo e rendere più gradevole la permanenza in città. Diventa così fondamentale favorire un'integrazione fra elementi architet-

tonici e il verde nell'ambito dell'ideazione di un Piano del verde in cui l'arredo urbano assume un ruolo importante e funzionale poiché reinserito in un contesto.

Urban Green infrastructures una necessità strategica

La crescita demografica non è più proporzionale alla crescita delle unità abitative, conseguenza della scelta di dare all'edilizia una funzione trainante per l'economia indipendentemente dal consumo delle risorse del Capitale Naturale e dalle reali necessità di abitazioni (Liu J. e al., 2003). Infatti, nei vari paesi sebbene siano diversi e complessi i fenomeni di urbanizzazione con aspetti di periferizzazione degenerativa (degenerated peripheralization) umana e territoriale, le dinamiche risultanti si riflettono sull'ecologia degli ecosistemi (naturali e non), sia da un punto di vista spaziale (trasformazione del land use) sia funzionale (scomparsa delle funzioni ecologiche = distrofia e aumento della vulnerabilità). Un'area urbana, indipendentemente dalla luce solare, è fortemente energivora (energy-consuming) rispetto ad una serie di risorse che provengono dall'ambiente naturale (prodotti agricoli, acqua, ecc.). Questo sottolinea come tutti gli ecosistemi siano sistemi aperti, nel cui "motore" entrano da altri ecosistemi e sono restituite sotto forme diverse, energia e informazione per produrre lavoro. Questo flusso di energia che li attraversa, caratterizza il lavoro degli ecosistemi, cioè la loro capacità di fornire beni e servizi (qualità dell'acqua, qualità dell'aria, assorbimento di CO₂, protezione del suolo, materie prime, servizi ricreativi e culturali, ecc.) che soddisfino direttamente o indirettamente i bisogni umani (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) detti servizi ecosistemici. Gli ecosistemi sono quindi sistemi in continua dipendenza gli uni dagli altri, dove le aree urbane assumono un ruolo di forte dipendenza dalle funzioni del Capitale Naturale. L'obiettivo di portare la città a condizioni sempre meno squilibrate e parassitarie, può costituire un'utile molla per interventi interessanti e l'adozione di buone pratiche al fine anche dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Attualmente, la novità sta nella necessità di avere una visione sempre più ampia, sistemica, sia del paesaggio da cui provengono i flussi di materiali ed energia che nutrono l'ecosistema urbano sia di quello che riceve i residui in uscita (i luoghi in cui si scaricano i rifiuti solidi, liquidi e gassosi). Il tentativo di riequilibrare la situazione almeno attenuando il parassitismo, in relazione alle diverse scale di riferimento, può avere successo se si riesce a dimostrare se e come la città possa ridurre la domanda di materia ed energia non solo intervenendo sui consumi, abbattendo gli sprechi e ottimizzando il rendimento delle macchine, ma anche diventando "produttrice" di materia ed energia ottimizzando le opportunità presenti al suo interno. Uno dei fattori chiave è il recupero dei sistemi ad energia solare presenti al suo interno e nelle aree in connessione con lo spazio rurale (Santolini R., 2012). La frammentazione delle

RETICULA

N° 4/2013

aree verdi compromette il funzionamento degli ecosistemi, che hanno bisogno di spazio per prosperare ed erogare i loro servizi. Tali sistemi devono essere elemento strutturale e funzionalmente sussidiario al sistema costruito, soggetto a pianificazione e progettazione specifica tenuto conto che è parte del capitale naturale, non scambiabile con altri capitali e non monetizzabile. Infatti, gli ecosistemi naturali urbani, attraverso anche l'inserimento della valutazione dei servizi ecosistemici come parte integrante della gestione della città, contribuiscono alla salute pubblica e aumentano la qualità di vita dei cittadini migliorando le loro condizioni di sopravvivenza e la qualità economica dell'area urbana diminuendone la vulnerabilità.

Di conseguenza, rispetto a una decisione di trasformazione territoriale, discutere di Capitale Naturale e dei servizi ecosistemici conseguenti permetterebbe una comunicazione più efficace circa il valore identitario dei luoghi e quello pubblico delle risorse, nonché dell'impatto ambientale e

delle conseguenze ecologiche, economiche e sociali. In questo modo i benefici che derivano da un ecosistema che funziona diventano subito visibili e subentra la consapevolezza dell'utilità dei servizi sia per i cittadini che per i decisori locali: ogni qualsiasi minaccia all'ecosistema dovrà essere considerata in termini di bilancio economico ambientale considerando i benefici che verrebbero persi ed il danno economico socio-ambientale. Pianificare e progettare la IV in aree urbane come sistema ecologico d'area vasta, non ha solo il velleitario obiettivo di riportare o mantenere la città in condizioni di equilibrio con l'ambiente esterno, ma il progettare gli edifici, la topografia urbana, gli ecosistemi naturali urbani ecc. all'interno di una pianificazione che consideri le funzioni del Capitale Naturale e dei suoi cicli (delle acque, dei rifiuti, dell'energia ecc.), assume un'importanza strategica come supporto ecosistemico dello sviluppo durevole della città e del benessere dei suoi cittadini.

Bibliografia

Elmqvist T., Setälä H., Handel S., van der Ploeg S. and de Groot R., 2011. *Benefits of ecosystem services in cities*. In TEEB, *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, TEEB Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management. (article to be submitted formally).

Gibelli G., Fontana Sartorio M., Lodi M. e Santolini R. 2007. *Landscapes functions and human health: incidence of environmental changes*. *Journal of Mediterranean Ecology* vol. 8.

Liu J., Daily G.C., Ehrlich P.R., Luck G.W., 2003. *Effects of household dynamics on resource consumption and biodiversity*. *Nature*.

Konijnendijk C. C., Ricard R. M., Kenney A., Randrup T. B., 2006, *Defining urban forestry. A comparative perspective of North America and Europe*. *Urban Forestry & Urban Greening*. Elsevier.

Luley, C.J., Bond, J., 2002. *A Plan to Integrate Management of Urban Trees into Air Quality Planning*. Report prepared for New York Department of Environmental Conservation and USDA Forest Service, Northeastern Research Station.

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC.

Nowak D.J., 2002. *The effects of urban trees on air quality*, USDA Forest Service.

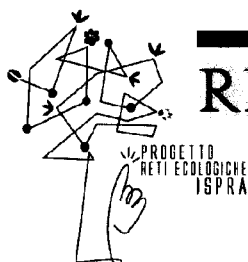
Paoletti E., Bardelli T., Giovannini G. and Pecchioli L., 2011. *Air quality impact of an urban park over time*. *Procedia Environmental Sciences* 4.

Santolini R., 2012. *Ecosystem services and urban areas*. In Sargolini M. (ed), *Urban landscapes. Environmental network and quality of life*, Springer, Heidelberg.

Semrau A., 1992. *Introducing cool communities*. *American forests*, July/August.

Simonich, S.L., Hites, R.A., 1995. *Organic pollutant accumulation in vegetation*. *Environmental Science and Technology*, 29.

Andrea FILPA**Dipartimento di Architettura della
Università degli Studi di Roma Tre****Riccardo SNTOLINI****Dipartimento di Scienze della Terra,
della Vita e dell'Ambiente (DiSTeVA)
Università degli Studi di Urbino**



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N 5/2014

DALL'ABBANDONO AL TERRITORIO: UN'ESPERIENZA DI PIANIFICAZIONE E PROGETTO DELLO SPAZIO PERIURBANO

D. Virgilio

From abandonment to territory: a planning and project experience on periurban areas

Municipal urban masterplans have long been disregarding open territories, often treated as mere low-density residential areas, leading to a scattered growth of settlements bereft of any relationship with land. Today, open land surrounding towns seems like an inhabited ruin. The fragmented rural land of the periurban areas are nevertheless assuming a new strategic role in safeguarding landscape, meeting new social demands, shaping a new quality of life. New complex ways of planning and management are required to overcome the old technical views and to foster a co-evolutionary approach to these territories and their societies. The recovery of the network of historical footpaths plays a strategic role in the regeneration of abandoned open spaces. The paper summarizes the principles and the technical tools that have been experimented, in this view, for the territory of La Spezia.

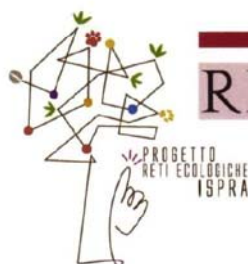
Parole chiave: piano urbanistico comunale; territori periurbani; società locali; rete sentieristica; nuovi strumenti gestionali.

Key words: urban masterplan; periurban territories; local communities; footpath network; new management tools.

Il piano e l'abbandono

Il paesaggio contemporaneo all'esterno della città consolidata è dominato da una figura "problematica, inquietante e insopportabile", frutto di una cultura della singolarizzazione e dell'indifferenza: quella della "rovina abitata" (Simmel, 1985). Una cultura dell'ubiquità e dell'individualismo che ha trasformato i territori della campagna attorno alla città, un tempo curati con continuità dalle società locali, in uno sfondo inerte su cui ritagliare un nuovo modello d'insediamento: il paesaggio che ne risulta è un insieme discontinuo e frammentario di spazi coltivati superstiti, reliquie del territorio rurale, ridotti a giardino pertinenziale di oggetti edilizi insieme eterogenei e ripetitivi, immersi in un grande mare di abbandono. Paesaggio della disfunzione e dell'afasia di un quotidiano sempre più distante dal luogo, incapace di comunicare e di prendersi cura del vicino, circondato da una rinaturalizzazione aggressiva e minacciato dal dissesto. Il degrado territoriale, la crescita insediativa e le pervasive condizioni di rischio idrogeologico sono in parte l'effetto sistematico di una visione urbanocentrica che negli ultimi decenni ha circoscritto la funzione dei piani nei confronti del territorio periurbano a quella di regolazione dell'attività edilizia (Avarello, 2008). Una visione che ha marginalizzato, quando non premeditadamente ignorato, il ruolo dell'ordinaria manutenzione territoriale (Besio, 2007) e quello della composita pluralità di soggetti in grado di esercitarla (Magnaghi, 2007). Ai territori che venivano progressivamente interessati dalle dinamiche di abbandono generate dalle trasformazioni sociali ed economiche, il piano comunale ha spesso sovrappreso norme che prevedono l'attribuzione di un indice edilizio limitato e la formalizzazione di un obbligo – quasi mai seguito da controlli e monitoraggi – alla coltivazione di parti più o meno articolate ed estese di territorio. Le zone definite nominalisticamente "agricole" si

sono così popolate di una miriade di edifici residenziali monofamiliari (i cui progetti hanno trovato puntuale corredo e giustificazione nei relativi piani agronomici) disposti al centro di piccole isole coltivate e, con il tempo, progressivamente circondate da rovi e boscaglie. Per questa riduzione dello spazio periurbano, nella sostanza, a riserva di edilizia e di abbandono, il piano si è spesso rivelato, nei confronti della complessa fragilità del territorio, uno strumento generatore di scarti (Bauman, 2011). Tradizionalmente le norme per le aree *extraurbane* dei piani comunali sono state formulate in base a un implicito rapporto negoziale per il quale la possibilità di edificare una casa costituisce la remunerazione dell'impegno a mantenere territorio. Un rapporto che ci restituisce, a distanza di decenni, uno scenario inequivocabilmente fallimentare: a dispetto della sua proclamata funzione di garanzia della presenza umana sul territorio, l'edificabilità dei suoli agricoli nei territori periurbani (in particolare quelli con caratteristiche posizionali pregiate) si è rivelata una delle cause, congiuntamente alla carenza di controlli, della loro rovina. L'edificabilità a bassa densità è stata piuttosto un'efficace risposta alla domanda di residenza isolata entro scenari astrattamente rurali per una società sempre più disinteressata ai legami di reciprocità e alla responsabilità verso ciò che la circonda. Il prevalere di quest'impostazione ha generato, al di là delle intenzioni dichiarate, una disciplina delle aree periurbane come supporto neutro alla crescita insediativa, teatro insieme dell'incremento (dell'insediamento) e della perdita (di territorio). I piani hanno operato – più o meno consapevolmente – una vera e propria azione sistematica di rimozione e di esclusione nei confronti delle soggettività, plurime ed eterogenee, spesso considerate deboli e marginali, che si stanno invece oggi progressivamente rivelando potenziali interlocutori strategici, in grado di riprodurre, per aggregazione



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N° 5/2014

spontanea e coalescenza, comportamenti di manutenzione diffusa, di cura e, non ultimo, di affezione per gli spazi della "campagna urbana" (Mininni, 2008; Donadieu, 2006). La limitazione del consumo di suolo e la definizione di nuovi dispositivi di tutela e salvaguardia sono perciò oggi solo alcuni dei punti sui quali è necessario ridefinire il ruolo della pianificazione di livello comunale. Il piano è strumento necessario ma non sufficiente per generare azioni di recupero del territorio e di riduzione del rischio. È indispensabile affiancare ad esso nuovi strumenti in grado di avviare e accompagnare gli interventi con il coinvolgimento dell'insieme plurimo e diversificato di soggetti che manifestano un crescente interesse per la riappropriazione e il riuso, spesso in forma auto organizzata, del patrimonio territoriale ai margini della città senza rivendicare un aprioristico diritto all'edificazione di nuove residenze.

Il caso della Spezia: la riforma della disciplina dei territori periurbani

L'esperienza in corso alla Spezia con la "Variante al Piano Urbanistico Comunale per la salvaguardia delle colline"¹, con il "Progetto Sentieri"² e con il "Progetto Campagna Urbana"³, rappresenta un tentativo di riforma della pianifi-

cazione e della gestione del territorio a livello locale. Alla variante al PUC è affidato il ruolo di ridurre il consumo di suolo e la pressione della rendita sui territori periurbani per facilitare l'accesso a essi di quegli attori - finora esclusi dalle condizioni di mercato - in grado di esercitare azioni di cura e rigenerazione; ai due progetti, che hanno rispettivamente anticipato e seguito la variante, quello di promuovere azioni di valore esemplare per la fruizione e la valorizzazione della rete delle percorrenze storiche collinari e per la cura quotidiana e la valorizzazione sociale, produttiva e ambientale dei territori aperti a partire da quelli di proprietà comunale.

Avviato a distanza di circa sei anni dall'entrata in vigore del PUC¹, il percorso della variante per la salvaguardia delle colline ha tratto le sue ragioni da uno sguardo di lunga durata sui processi di trasformazione del territorio periurbano. Il quadro conoscitivo predisposto restituisce uno scenario inequivocabile: dal 1975 al 2008 il territorio collinare della Spezia è stato approssimativamente interessato da un raddoppio della superficie coperta da edifici (passata da 264.431 mq a 512.308 mq) e da un dimezzamento della superficie territoriale coltivata (da circa 1.300 ettari a circa 718).

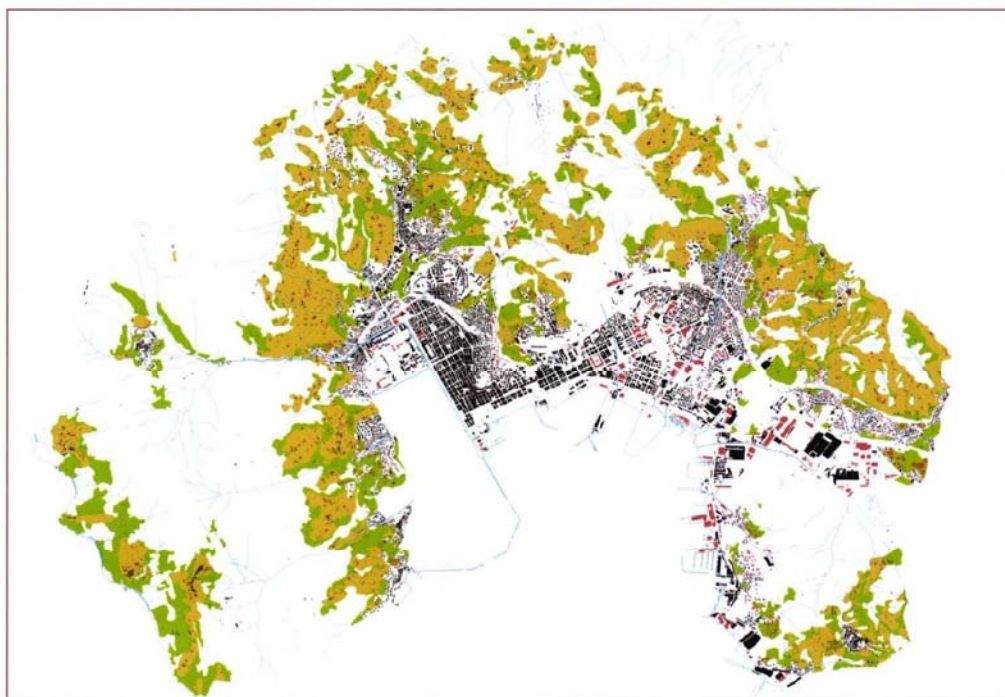
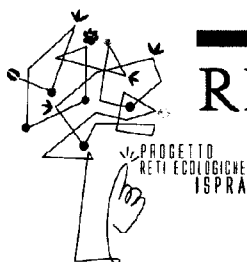


Figura 1. I processi territoriali dal 1975 al 2008: in verde il territorio agricolo abbandonato, in rosso i nuovi edifici (Quadro conoscitivo della variante al PUC della Spezia per la salvaguardia del territorio collinare - 2011).



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N 5/2014

Oltre ad un sostanziale raddoppio - rispetto a quanto precedentemente previsto dal piano urbanistico vigente per le nuove costruzioni in aree di produzione agricola o in territorio di presidio ambientale - della quota di terreno agricolo da coltivare e mantenere per metro quadro di superficie utile (esistente e in progetto), la norma introduce l'obbligo, nel caso di ampliamento degli edifici, di provvedere alla verifica dell'equilibrio idrogeologico del terreno da asservire e alla cura di beni pubblici territoriali, quali sentieri storici e corsi d'acqua, in misura proporzionale alla superficie utile complessiva conseguibile. Le compensazioni richieste per l'ampliamento degli edifici esistenti si articolano sul sistema di superfici e di reti territoriali su cui esercitare prestazioni manutentive: suoli, acque, assetti vegetazionali, terrazzamenti, percorrenze storiche. Il progetto dell'insediamento sotteso dalla variante presuppone per ogni intervento un vero e proprio progetto di recupero territoriale molecolare e complesso, che riaccompagna il ruolo dell'insediarsi e dell'abitare a un più articolato sistema reticolare di relazioni con il territorio. La funzione del piano è quindi quella del contenimento del consumo di suolo, con l'eliminazione della nuova costruzione residenziale, e della più stretta correlazione tra attività edilizia - circoscritta all'ampliamento dell'esistente e alla realizzazione di manufatti accessori - e azioni di cura, manutenzione e monitoraggio "dal basso" del territorio

Il progetto per il recupero della rete sentieristica e per la "campagna urbana" nel processo di riterritorializzazione delle colline di La Spezia

Il piano urbanistico, abbiamo detto, è necessario ma non sufficiente. La "variante colline" è stata rispettivamente anticipata da un progetto partecipativo finalizzato al recupero della estesa rete delle percorrenze storiche, e seguita da un progetto per il recupero del territorio "extraurbano" di proprietà comunale. In quest'ottica, il percorso che ha condotto alla variante al piano per la salvaguardia del territorio collinare e che ne ha sviluppato gli orientamenti è stato consapevolmente informato ad un principio di gradualità, sviluppando azioni orientate alla creazione di consapevolezza e alla riterritorializzazione operante dello spazio periurbano. Il primo atto, rifondativo della struttura territoriale, è stato la riscoperta e la valorizzazione del sistema dei sentieri, concepito come rete generativa del territorio. La rete dei percorsi, come manifestazione essenziale della relazione tra l'uomo e la terra (Makiguchi, 2002), è in sé il sistema costitutivo necessitante dell'insediamento umano (Caniggia, Maffei, 1982): la sua riscoperta e il suo recupero implicano il ripercorrere dell'ontogenesi del territorio e rendono possibile la sua rivitalizzazione. A partire dal recupero della ramificata ossatura dei percorsi interrotti o dimenticati, intesi come vettori di potenziale riuso delle risorse territoriali, è reso possibile il recupero degli altri elementi costitutivi dell'ambiente locale: il costruito storico, le colture agrarie e i relativi assetti del suolo. Attraverso il coinvolgimento di un gruppo di volontari coordinati dal locale Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale, è stata sviluppata un'analitica ricognizione della rete dei percorsi storici del territorio collinare, finalizzata non solo a costruire "coscienza di luogo" e a promuovere l'integrazione della conoscenza locale con quella tecnica, ma anche a formulare nuove norme di vincolo e di sviluppo di territorialità⁶. La costruzione di un GIS "partecipato"⁷ sulla rete sentieristica è stata, infatti, il supporto per l'inserimento nella "Variante al PUC per la salvaguardia delle colline" di norme di salvaguardia sui tracciati storici e d'incentivazione al recupero per attività agro-turistiche degli edifici esistenti a essi propici, con l'obbligo compensativo di garantire la cura dei percorsi e la manutenzione di parti di territorio locale, così come per l'avvio di un progetto di recupero e valorizzazione della principale dorsale di crinale della collina, l'"Alta Via del Golfo"⁸. Un'azione collettiva e condivisa, dunque, che ha riconosciuto nei sentieri una rete generativa di attività produttive integrate alla cura del territorio (Virgilio, 2011). Successivamente all'adozione della variante urbanistica, il Comune della Spezia ha deciso di mettere a disposizione le aree collinari del proprio patrimonio - in parte residuali

BOX 1. Schema riepilogativo di raffronto tra la norma del PUC vigente (2003) e della variante al PUC per la salvaguardia del territorio collinare (2011).

Normativa PUC previgente	Normativa PUC introdotta dalla variante 2011
<p>Nuova costruzione residenziale: 150 mq di Superficie Utile Lorda (Sul) / 10.000 mq di Superficie fondiaria (Sf), fino a un massimo di 2 edifici da 250 mq di Sul/40.000 mq di Sf;</p> <p>Possibilità generalizzata di ampliamento degli edifici esistenti fino a un massimo di 250 mq;</p> <p>Necessità di Piano Aziendale di Miglioramento Agricolo Ambientale (PAMAA) relativo alla coltivazione della superficie fondiaria asservita.</p> <p>(Terreno da coltivare: 67 mq per ogni mq di Sul di nuova costruzione).</p>	<p>Esclusivo ampliamento di edifici esistenti (fino al raggiungimento massimo di 250 mq per gli edifici ricadenti entro aggregazioni edilizie esistenti - individuate nell'elaborato P9 (fig.2); fino a 150 mq negli altri casi).</p> <p>Necessità di progetto territoriale che comprenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PAMAA per la coltivazione di terreno agricolo nella misura di 120 mq ogni mq di Sul complessiva (esistente e in ampliamento); ● Impegno alla manutenzione di sentieri pubblici nella misura di 0,8 ml ogni mq di Sul complessiva; ● Impegno alla verifica idrogeologica dei terreni asserviti a coltivazione; ● Impegno alla manutenzione dei corsi d'acqua nella misura di 0,2 ml ogni mq di Sul complessiva.



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N° 5/2014

rispetto alla realizzazione di quartieri di edilizia pubblica – per la realizzazione di progetti esemplari di rigenerazione territoriale e di aggregazione sociale negli spazi periurbani. Il “Progetto Campagna Urbana” è finalizzato all'affidamento mediante bando pubblico, a titolo pressoché gratuito, dei terreni collinari di proprietà comunale a due gruppi di attori: quello dell'agricoltura professionale (intesa in un'accezione multifunzionale) e quella del più articolato ed eterogeneo insieme di gruppi autorganizzati legati alla sfera della cooperazione spontanea finalizzata alla cura della terra. In entrambi i casi, è richiesto di associare l'attività agricola e di manutenzione e recupero del territorio a progetti di carattere sociale, educativo e culturale. Gli obiettivi sono di reintrodurre l'agricoltura nei luoghi da cui è stata espulsa dal plusvalore immobiliare per favorire il recupero del territorio abbandonato, e quello di riattivare reti di relazioni sociali e pratiche di cura nelle aree di margine. Il ruolo di esemplarità e di sperimentazione del progetto, che per il momento coinvolge una superficie limitata e frammentata di territorio, è orientato al progressivo futuro coinvolgimento, attraverso un'auspicata ramificazione delle iniziative, di altre proprietà, non solo pubbliche ma anche e soprattutto private. La prospettiva è di una graduale riterritorializzazione dei territori abbandonati, restituendo protagonismo e possibilità di azione a una forma dell'abitare più aderente e più compassionevole nei confronti delle ragioni di lunga durata del territorio e a quelle del suo valore di patrimonio collettivo. Si tratta dunque di andare gradualmente oltre l'idea di territorio agricolo come “standard ambientale”, per riaprire un più profondo campo d'interdipendenze tra città e campagna (Makiguchi, 2002).

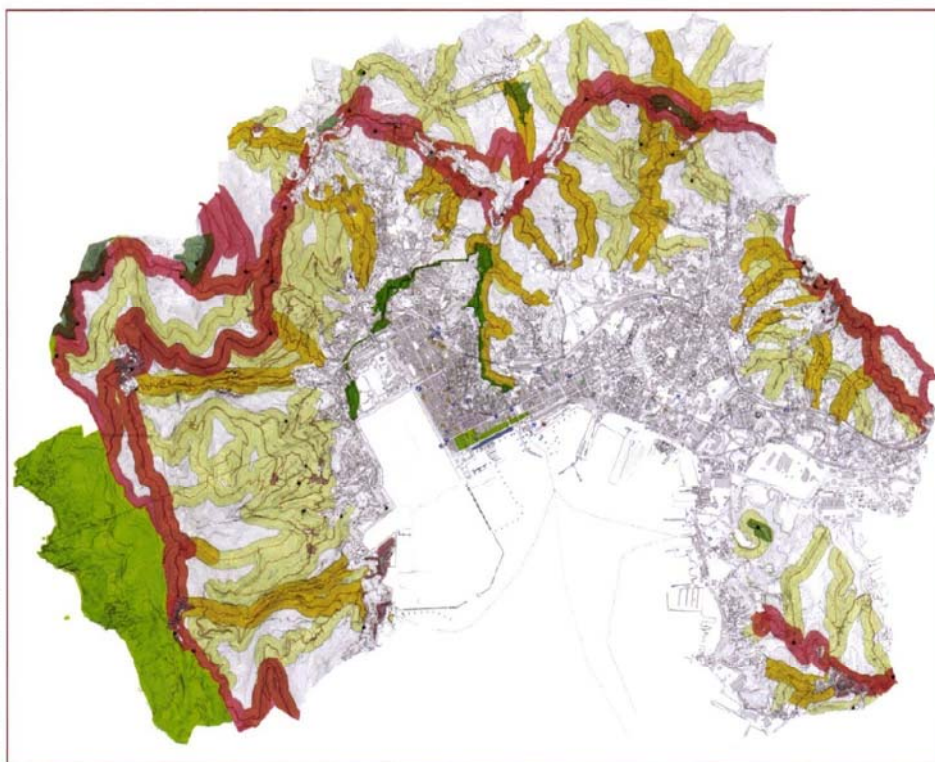


Figura 3. La rete sentieristica collinare come patrimonio soggetto a tutela e come generatore di sviluppo locale nella tavola delle “Potenzialità del sistema turistico” della variante al PUC della Spezia per la salvaguardia del territorio collinare (2011). In evidenza le fasce entro le quali è prevista la possibilità di ampliare ad usi ricettivi l'edificato esistente connessa con l'obbligo manutentivo dei percorsi storici e dei territori agricoli.

BOX 2. Normativa della “Variante al PUC per la salvaguardia delle colline” (2011) per il potenziamento della ricettività diffusa lungo la rete sentieristica.

Gli edifici ricadenti in una fascia di 100 ml dai percorsi storici della collina possono essere ampliati:

- fino a un massimo del 60% della Sul esistente se localizzati lungo l'Alta Via del Golfo (AVG);
- in percentuali proporzionalmente inferiori se localizzati lungo le “frecce” (percorsi di crinale che collegano la città con l'AVG).

A condizione:

- che sia esercitata attività ricettiva per almeno dieci anni;
- che sia assicurata coltivazione di terreno nel rapporto di 50 mq di Sf per ogni mq di Sul complessiva;
- che sia assicurata manutenzione dei percorsi storici nel rapporto di 150 ml ogni 100 mq di Sul complessiva.



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N° 5/2014

Dal 1996 (anno in cui era stata attuata la rilevazione dell'uso del suolo alla base della descrizione fondativa del PUC allora in corso di elaborazione) al 2008, la superficie coperta da edifici è cresciuta del 15% e la superficie coltivata decresciuta del 24%. Con esclusivo riferimento alle aree individuate come *extraurbane* dal PUC, al netto cioè delle aree occupate dagli insediamenti collinari più densi, la lettura del processo propone analogo risultato: a fronte dell'abbandono del territorio agricolo (diminuito del 40% dal 1975 al 2008) l'edilizia sparsa è comunque cresciuta, sempre in termini di superficie coperta, dal 1975 al 2008 del 40% e dal 1996 al 2008 del 12%. L'analisi dell'insediamento sparso rivela che la densità edilizia media esistente nel territorio *extraurbano* supera il doppio dell'indice 0,03 mc/mq fissato per le zone "E" dal D.M. 1444/68, e la superficie utile media esistente per residente è pari a circa 130 mq. Prevalentemente costituito da seconde case vista mare, questo in-

sedimento, sviluppatosi come una nebulosa attorno ai nuclei storici e lungo le principali strade collinari per effetto dell'avvicinarsi delle norme di tre piani urbanistici nell'arco di cinquant'anni, ha invaso progressivamente un territorio che oggi si rivela sempre più fragile: il quadro esteso del dissesto presentato dal Piano di Bacino⁵ ne è la perentoria conferma. La consapevolezza di questa condizione ha indotto alla formulazione dei due principali indirizzi normativi della variante: l'eliminazione della possibilità di realizzare nuovi edifici residenziali, limitando le possibilità d'intervento all'ampliamento di quelli esistenti (favorendo peraltro quelli ricadenti entro aggregazioni edilizie esistenti più dense) e alla realizzazione di accessori agricoli; l'introduzione, in rapporto a tali interventi, di nuove regole di "perequazione ambientale" costituite da una più ampia e affinata serie di dispositivi compensativi che sono inquadrati in un elaborato gestionale appositamente formulato.

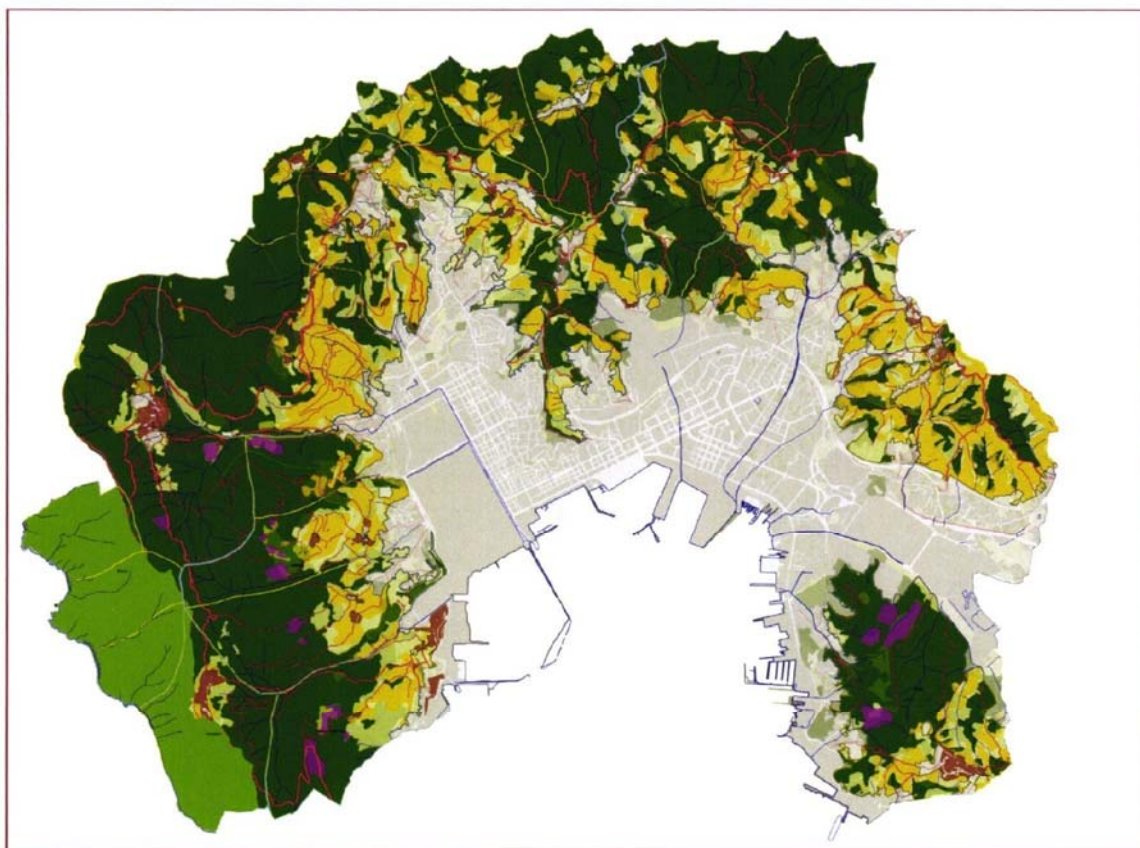
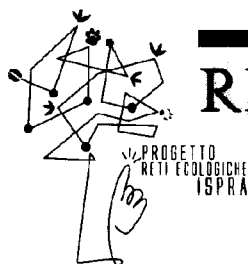


Figura 2. La tavola (P9) delle "Regole di perequazione ambientale nel territorio extraurbano" introdotta dalla variante al PUC della Spezia per la salvaguardia del territorio collinare (2011). L'elaborato evidenzia il sistema degli elementi territoriali oggetto delle compensazioni manutentive richieste per l'ampliamento degli edifici esistenti: aree agricole in uso e abbandonate, percorrenze storiche, corsi d'acqua.



RETICULA

RIVISTA ONLINE

N 5/2014

NOTE:

- ¹ Adottata con Del. C.C. n.35 dell'11/10/2011 e approvata con Del. C.C. n.27 del 15/7/2013.
- ² Il "Progetto Sentieri" è stato sviluppato nel 2007, a prosecuzione di un percorso avviato nel 2000 nell'ambito dell'Agenda 21 locale con il contributo del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale del Comune della Spezia.
- ³ Approvato con Del. C.C. n.21 del 22/3/2012.
- ⁴ Il Piano Urbanistico Comunale della Spezia è stato adottato nel 2000 ed è entrato in vigore nel 2003. Consulenti generali: Luciano Pontuale e Federico Oliva.
- ⁵ Autorità di Bacino Regionale – Provincia della Spezia, Piano di Bacino Ambito 20 – Golfo della Spezia, Tav. 10 "Carta della suscettività al dissesto dei versanti", agosto 2012.
- ⁶ Una prima zonizzazione e normativa di tutela paesistica della rete dei sentieri come rilevata con il contributo dei

volontari è contenuta nel "Piano del Paesaggio Urbano", uno strumento di regolazione approvato con delibera C.C. n. del 27/4/2009. Successivamente, la stessa rete sentieristica è stata recepita nella "Variante al PUC per la salvaguardia delle colline" (v. nota 1).

⁷ Si veda il sito <http://sentieri.spezianet.it>

⁸ Il progetto di recupero valorizzazione dell'Alta Via del Golfo, parte integrante del "Progetto Sentieri", è inserito nell'ambito dei finanziamenti relativi ai fondi PAR/FAS 2007-2013, Linea di Azione B2 "Tutela e valorizzazione risorse ambientali e culturali" – Progetto integrato sistema parchi e Alta Via dei Monti Liguri – Regione Liguria. Il progetto, di cui il Comune della Spezia è capofila, è supportato da un Protocollo di Intesa stipulato con il Parco Nazionale delle Cinque Terre, il Parco Regionale Montemarcello Magra e il Parco Naturale Regionale di Portovenere, i cui territori sono collegati dal percorso. Le opere previste sono attualmente in corso di esecuzione.

Bibliografia

- Avarello P., 2008. *Un mare di case* in Urbanistica 137.
- Bauman Z., 2011. *Vite di scarto*, Laterza, Roma-Bari.
- Besio M., 2007. *Declinare gli scenari dell'ecoregione urbana* in Magnaghi A., 2007 (a cura di). *Scenari strategici. Visioni identitarie per il progetto di territorio*, Alinea, Firenze.
- Caniggia G., Maffei G., 1982. *Composizione architettonica e tipologia edilizia I. Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia.
- Donadieu P., 2006. *Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio della città*, Donzelli, Roma.
- Magnaghi A., 2007. *Cittadinanza attiva e riconoscimento dei paesaggi* in Urbanistica Informazioni 215.
- Makiguchi T., 2002. *A Geography of Human Life*, Caddo Gap Press, San Francisco.
- Mininni M.V., 2008. *Una cultura per il paesaggio* in Urbanistica 137.
- Simmel G., 1985. *Saggi di cultura filosofica*, Longanesi, Milano.
- Virgilio D., 2011. *Un progetto per i sentieri della campagna urbana* in Urbanistica Informazioni 237.

arch. Daniele VIRGILIO
responsabile dell'Ufficio del Piano
Urbanistico del Comune della Spezia

Allegati al Capitolo 8:

- Questionario ISTAT 2015 dell'indagine Dati ambientali nelle città sul tema "Verde urbano"

VERDE URBANO

Nome del comune

Anno di riferimento 2014
comune

Codice provincia

Codice

Strumenti di pianificazione e governo

1) Il Comune ha approvato un Piano del Verde Urbano?

(Per Piano del Verde Urbano si intende uno strumento che partendo dall'analisi dettagliata del patrimonio verde del Comune ne definisce un programma organico di interventi di sviluppo quantitativo e qualitativo nel medio e lungo periodo, anche in previsione della futura trasformazione urbanistica - territoriale. E' quindi uno strumento di pianificazione integrativo dello Strumento urbanistico generale per la creazione di un "sistema del verde in ambito urbano". Viene approvato con una specifica deliberazione del Consiglio comunale).

SI NO

2) Se si è risposto SI al quesito 1, riportare l'anno e il numero della delibera dell' ultimo piano approvato dal Consiglio comunale:

Anno (aaaa) [] Delibera n. []

3) Il Comune è dotato di un Regolamento del Verde Urbano?

(Il Regolamento del Verde Urbano comprende una serie di prescrizioni specifiche e norme per la tutela, manutenzione e fruizione del verde, pubblico e/o privato, presente sul territorio comunale, nonché indirizzi progettuali per aree verdi di futura realizzazione. Viene approvato con una specifica deliberazione del Consiglio comunale).

SI NO

4) Se si è risposto SI al quesito 3, riportare l'anno e il numero della delibera dell' ultimo Regolamento approvato dal Consiglio comunale:

Anno (aaaa) [] Delibera n. []

5) Se si è risposto SI al quesito 3, riportare se il Regolamento riguarda:

Solo verde pubblico Solo verde privato Verde pubblico e privato

6) Il Comune ha effettuato un Censimento del Verde Urbano, cioè una ricognizione delle caratteristiche del patrimonio verde esistente sul territorio comunale?

(Il Censimento del Verde Urbano è una rilevazione delle caratteristiche del verde cittadino delle aree urbane e periurbane. L'amministrazione comunale, allo scopo di programmare ed effettuare una razionale manutenzione del patrimonio del verde predispone un Censimento che può contenere alcune tra le informazioni di seguito indicate a titolo descrittivo: ubicazione delle aree verdi, specie botaniche presenti, caratteristiche del patrimonio arboreo e arbustivo pubblico e delle altre componenti - prati, cespugli, aiuole, aree giochi, ecc.- del verde pubblico. Il Censimento del Verde fornisce quindi dati sia quantitativi sia qualitativi sulle aree verdi e gli alberi presenti sul territorio comunale ed è uno strumento utile per predisporre il Piano del verde urbano).

SI NO

7) Se si è risposto SI al quesito 6, indicare l'anno di effettuazione dell'ultimo Censimento del Verde urbano:

Anno (aaaa) []

8) Se si è risposto SI al quesito 6, indicare le seguenti caratteristiche dell'ultimo Censimento del Verde urbano.

a Effettuato per parte o per l'intero territorio comunale (Tutto/Parte)

b Effettuato con la predisposizione di una mappatura georeferenziata delle aree e degli elementi del verde urbano (SI/NO)

9) Nell'ambito del Censimento del Verde Urbano di cui al quesito 6, il Comune ha effettuato il conteggio degli alberi piantati in aree urbane di proprietà pubblica?

(Tale disposizione è obbligatoria per tutti i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti).

NUOVO QUESITO

SI NO **10) Se si è risposto SI al quesito 9, indicare il numero di alberi rilevati alla data del Censimento**

NUOVO QUESITO

n. | _____ |

11) Il Comune ha censito e classificato i nuovi alberi messi a dimora ("tipologia dell'albero" e luogo di piantumazione) a seguito della registrazione nell'anagrafe comunale dei nuovi nati e dei minori adottati (in ottemperanza alla Legge 10/2013, "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", art. 2 comma 1 lettera a)?

(Tale disposizione è obbligatoria per tutti i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti).

NUOVO QUESITO

SI NO **12) Se si è risposto SI al quesito 11, indicare il numero di nuovi alberi messi a dimora nel corso del 2014.**

NUOVO QUESITO

n. | _____ |

13) Se si è risposto SI al quesito 11, indicare se le informazioni sui nuovi alberi messi a dimora sono inserite e gestite in un sistema informativo georeferenziato del verde urbano.

NUOVO QUESITO

SI NO **14) Il Comune ha adottato un piano di gestione del rischio di cedimento delle alberature relativo al proprio territorio comunale?**

(Per piano di gestione del rischio si intende lo strumento volto a pianificare la gestione del rischio di cedimento delle alberature attraverso azioni di definizione del contesto, identificazione e valutazione del rischio, scelta degli interventi di mitigazione del rischio e controllo sugli interventi di mitigazione).

NUOVO QUESITO

SI NO **15) Nel 2014, se coincidente con la fine del mandato dell'amministrazione (anche in caso di cessazione anticipata), il Sindaco ha provveduto alla pubblicazione del Bilancio arboreo (in ottemperanza alla Legge 10/2013, "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", art. 2 comma 1 lettera c)?**

(Tale disposizione è obbligatoria per tutti i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti).

NUOVO QUESITO

(Il bilancio arboreo è redatto dal sindaco indicando il rapporto tra il numero degli alberi piantati in aree urbane di proprietà pubblica rispettivamente al principio e al termine del mandato stesso, dando conto dello stato di consistenza e manutenzione delle aree verdi di propria competenza).

SI NO **16) Il Comune ha attuato altre misure specifiche in attuazione della Legge 10/2013, art.6 comma 1 "Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani"?**

(Tale disposizione è obbligatoria per tutti i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti).

NUOVO QUESITO

SI NO **17) Se si è risposto SI al quesito 16, indicare quali tra le seguenti misure sono state adottate, anche tramite l'incentivazione dell'iniziativa dei privati:**

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| a) Rinverdimento di aree oggetto di una nuova edificazione
o di significativa ristrutturazione edilizia; | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| b) Incremento, conservazione e tutela del patrimonio arboreo nelle
aree scoperte di pertinenza degli edifici esistenti; | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| c) Trasformazione di lastrici solari in giardini pensili; | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| d) Rinverdimento delle pareti degli edifici (rinverdimento verticale e/o verde pensile). | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |

LE INFORMAZIONI DEL QUESITO SEGUENTE SONO IN SOLO LETTURA E FANNO RIFERIMENTO ALLE INFORMAZIONI VALIDATE AL 31/12/2013.

18) Nell'ambito della Pianificazione urbanistica comunale (o di area vasta che coinvolge il territorio comunale) al 31/12/2013 risulta individuata una Rete ecologica?

(Per Rete ecologica si intende una rete fisica di aree naturali frammentate di rilevante interesse ambientale-paesistico collegate da corridoi ecologici, quali corsi d'acqua, fasce boscate ecc... E' costituita da quattro elementi fra loro interconnessi: aree centrali ad alta naturalità (core areas); fasce di protezione, ossia zone cuscinetto a difesa delle core areas; buffer zones; fasce di connessione, ovvero corridoi ecologici continui per facilitare la mobilità delle specie e pietre da guado, ossia piccole aree naturali individuate in posizione strategica per lo spostamento di specie in transito (stepping stones).

SI NO

DI SEGUITO INSERIRE L'AGGIORNAMENTO AVVENUTO NEL 2014

19) Nel corso del 2014 è stata individuata (o aggiornata) una Rete ecologica che interessa il territorio comunale?

NUOVO QUESITO

SI NO

20) Nell'anno di riferimento dei dati, nel territorio comunale sono presenti Alberi monumentali dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 136 comma 1 punto a) e successive modifiche e/o ai sensi della legge 14 gennaio 2013 n. 10?

2013

2014

SI NO

SI NO

21) Nell'anno di riferimento dei dati, il comune ha promosso/attivato iniziative in occasione della Giornata nazionale degli alberi, finalizzate allo sviluppo degli spazi verdi urbani secondo le disposizioni della Legge 10/2013?

2013

2014

SI NO

SI NO

22) Se si è risposto SI al quesito 21, indicare quali delle seguenti iniziative sono state attivate:

2013

2014

a) Messa a dimora in aree pubbliche di piantine di specie autoctone; SI NO SI NO

b) Definizione di percorsi formativi per il personale addetto alla

manutenzione del verde;

SI NO SI NO

c) Sensibilizzazione della cittadinanza alla cultura del verde

attraverso specifiche campagne informative;

SI NO SI NO

d) altro (specificare nel campo note).

SI NO SI NO

Siti della Rete Natura 2000, Aree naturali protette e Parchi agricoli

23) Nell'anno di riferimento dei dati qual è l'estensione (in metri quadrati) dei siti della Rete Natura 2000 compresi nel territorio Comunale?

(riportare il dato relativo al solo territorio comunale)

(La Rete Natura 2000 è una rete ecologica istituita per il territorio dell'Unione Europea ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per la conservazione della biodiversità e per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La Rete Natura 2000 comprende due tipologie di aree, le Zone di Protezione Speciale - Zps - istituite ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/Cee e successiva Direttiva 147/2009/Cee e i Siti di Importanza Comunitaria - Sic - ovvero le zone speciali di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica ai sensi della Direttiva 92/43/Cee e del regolamento di attuazione DPR 8 settembre 1997, n.357)

Le due tipologie di area (Zps e Sic) possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

1) nel caso di sovrapposizione riportare il dato relativo all'unione delle aree (evitando la duplicazione del dato)

2) nel caso di separazione riportare la somma delle aree

2013

2014

_____ m²

_____ m²

30) Al netto delle aree di cui ai quesiti 23 e 24, sul territorio comunale nel 2014, rispetto all'anno precedente, sono state cedute e/o destinate ad altri usi aree precedentemente destinate a verde pubblico, gestito dal Comune e/o da altri Enti pubblici?

SI NO

31) Se si è risposto SI al quesito 30, indicare l'estensione (in metri quadrati) di tali aree e specificare in nota le nuove destinazioni d'uso.

(per aree cedute si intendono aree non più adibite a verde pubblico ma destinate ad altro uso)

(Nell'anno 2014 la superficie totale delle aree verdi gestite dal Comune (vedi quesito 36) + la superficie totale delle aree verdi gestite da altri Enti pubblici (vedi quesito 41), deve essere coerente con la somma della superficie delle aree verdi indicate per l'anno 2013 + la superficie delle nuove aree acquisite e/o cedute nel 2014)

2014

_____ m²

Verde urbano gestito dal Comune

Avvertenze: Riportare sempre il valore (0) quando il dato si conosce e ha valore nullo (ad esempio se in un comune non sono presenti orti urbani i metri quadrati sono (0))

La cella deve essere lasciata vuota solo se il dato non si conosce, qualunque sia la motivazione che deve essere indicata in nota, ed esclusivamente per le variabili non obbligatorie

32) Nell'anno di riferimento dei dati sul territorio comunale qual è l'estensione (in metri quadrati) delle aree a Verde storico e a Ville, Giardini e Parchi¹ che abbiano interesse artistico, storico, paesaggistico e/o che si distinguono per la non comune bellezza (ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche) gestite direttamente o indirettamente (cioè tramite concessione a terzi) dal Comune?

2013

_____ m²

2014

_____ m²

33) Indicare se nell'ambito delle aree a Verde storico e a Ville, Giardini e Parchi che abbiano interesse artistico, storico o paesaggistico e/o che si distinguono per la loro non comune bellezza (ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche), di cui al quesito 32, sono presenti le seguenti tipologie di aree verdi (Per tutte le informazioni quantitative nel caso in cui non si conosce il dato inserire una stima del dato richiesto e indicare in nota il procedimento utilizzato per il calcolo della stima)

2013

2014

33a. Orti botanici

SI NO

SI NO

33b. Giardini zoologici

SI NO

SI NO

33c. Cimiteri

SI NO

SI NO

34) Se si è risposto almeno un SI al quesito 33, indicare la corrispondente superficie (in metri quadrati)

34a. Se si è risposto SI al quesito 33a. indicare la superficie degli orti botanici

2013

_____ m²

2014

_____ m²

34b. Se si è risposto SI al quesito 33b. indicare la superficie dei giardini zoologici

2013

_____ m²

2014

_____ m²

34c. Se si è risposto SI al quesito 33c. indicare la superficie dei cimiteri

2013

_____ m²

2014

_____ m²

¹ Aree tutelate a norma delle disposizioni del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche, "Codice dei beni culturali e del paesaggio": ville, parchi e giardini che abbiano interesse artistico o storico che si distinguono per la loro non comune bellezza non tutelati dalla Parte II del presente decreto.

35) Nell'anno di riferimento dei dati sul territorio comunale, qual è l'estensione (in metri quadrati) delle seguenti diverse tipologie di verde urbano gestito direttamente o indirettamente (cioè tramite concessione a terzi) dal Comune?

(Per tutte le informazioni quantitative nel caso in cui non si conosce il dato inserire una stima del dato richiesto e indicare in nota il procedimento utilizzato per il calcolo della stima)

	2013	2014
a Parchi (giardini e ville) urbani (parchi, ville e giardini urbani di grandi dimensioni (con superficie superiore agli 8.000 m ²), che ad oggi non risultano vincolati ai sensi del D.lgs del 22 gennaio 2004, n 42 e successive modifiche) (quantificare i Parchi (giardini e ville) urbani, evitando di sommare aree già incluse in altre voci (sezione Siti della rete Natura 2000 e aree naturali protette quesiti 23 e 24)	_____ m ²	_____ m ²
b Verde attrezzato (piccoli parchi - superficie pari o inferiore a 8.000 m ² - e giardini di quartiere con giochi per bambini, aree cani, panchine e altre infrastrutture destinate alla fruizione)	_____ m ²	_____ m ²
b.1 Numero aree di verde attrezzato (inserire il numero di appezzamenti di aree a verde attrezzato)	_____ n	_____ n
c Aree di arredo urbano (piste ciclabili sterrate, rotonde stradali, spartitraffico riferiti ad aree permeabili/non asfaltate)	_____ m ²	_____ m ²
d Forestazione urbana (aree precedentemente libere e incolte, in gran parte ad uso agricolo, che per estensione e ubicazione sono adatte alla creazione di veri e propri boschi a sviluppo naturale all'interno dei confini comunali) (indicare in nota la destinazione d'uso prima della trasformazione)	_____ m ²	_____ m ²
d1. Numero aree di forestazione urbana (inserire il numero di appezzamenti di aree a forestazione urbana)	_____ n	_____ n
e Giardini scolastici comunali (giardini scolastici all'interno dei confini comunali)	_____ m ²	_____ m ²
f Orti botanici (inserire solo gli orti botanici che non insistono nelle aree a verde storico e a Ville, parchi e giardini già inseriti al quesito 34a)	_____ m ²	_____ m ²
g Orti urbani (piccoli appezzamenti di terra di proprietà comunale da adibire alla coltivazione ad uso domestico, impianto di orti e giardinaggio ricreativo, assegnati in comodato ai cittadini richiedenti. Le coltivazioni non hanno scopo di lucro e forniscono prodotti destinati al consumo familiare.)	_____ m ²	_____ m ²
g1. Numero aree di orti urbani (inserire il numero di appezzamenti di orti urbani)	_____ n	_____ n
h Giardini zoologici (inserire solo i giardini zoologici che non insistono nelle aree a verde storico e a Ville, parchi e giardini già inseriti al quesito 34b)	_____ m ²	_____ m ²
i Cimiteri (inserire solo le aree cimiteriali che non insistono nelle aree a verde storico e a Ville, parchi e giardini già inseriti al quesito 34c)	_____ m ²	_____ m ²

j Aree sportive all'aperto e aree all'aperto a servizio ludico ricreativo*(campi sportivi, piscine, campi polivalenti, aule verdi,....)*_____ m²_____ m²**k Aree boschive***(si intende quella superficie forestale boscata rappresentata da una superficie di terreno non inferiore a 5.000 metri quadrati in cui sono presenti piante forestali legnose, arboree e/o arbustive, che producono legno, o altri prodotti forestali, determinanti, a maturità, un'area d'insidenza (cioè di proiezione sul terreno delle chiome delle piante) di almeno il 50 per cento della superficie e suscettibili di avere un ruolo indiretto sul clima e sul regime delle acque).**(quantificare le Aree boschive, evitando**di sommare aree già incluse in altre voci (sezione Siti**della rete Natura 2000 e aree naturali protette quesiti 23 e 24)*_____ m²_____ m²**l Verde incolto** *(aree verdi in ambito urbanizzato di qualsiasi dimensione all'interno dei confini comunali non soggette a coltivazione o ad altra attività agricola ricorrente o a sistemazioni agrarie, per le quali la vegetazione spontanea non sia soggetta a manutenzioni programmate e controllo).**(quantificare le aree di Verde incolto, evitando**di sommare aree già incluse in altre voci (sezione Siti**della rete Natura 2000 e aree naturali protette quesiti 23 e 24)*_____ m²_____ m²**m Altro (specificare in nota)***(inserire le aree verdi non incluse nelle precedenti voci)*_____ m²_____ m²**n Totale (a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m)**_____ m²_____ m²**36) Al netto delle aree quantificate ai quesiti 23 e 24, nel caso in cui il dato fornito per l'anno 2014 sia diverso da quello del 2013, si prega di indicare nel box sottostante la motivazione****2013****2014**

Totale verde a gestione comunale

*(quesito 32+ quesito 35)*_____ m²_____ m²Motivare nella cella accanto le differenze**Verde urbano gestito da enti pubblici diversi dal Comune****Avvertenze:** Riportare sempre il valore (0) quando il dato si conosce e ha valore nullo (ad esempio se in un comune non sono presenti orti urbani i metri quadrati sono (0)**La cella deve essere lasciata vuota solo se il dato non si conosce, qualunque sia la motivazione che deve essere indicata in nota, ed esclusivamente per le variabili non obbligatorie****37) Nell'anno di riferimento dei dati sul territorio comunale qual è l'estensione (in metri quadrati) delle aree a Verde storico e a Ville, Giardini e Parchi² che abbiano interesse artistico, storico, paesaggistico e/o che si distinguono per la non comune bellezza (ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche) gestite direttamente o indirettamente (cioè tramite concessione a terzi) da enti pubblici diversi dal Comune?****2013****2014**_____ m²_____ m²

² Aree tutelate a norma delle disposizioni del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche, "Codice dei beni culturali e del paesaggio": ville, parchi e giardini che abbiano interesse artistico o storico che si distinguono per la loro non comune bellezza non tutelati dalla Parte II del presente decreto.

38) Indicare se nell'ambito delle superfici a Verde storico e a Ville, Giardini e Parchi che abbiano Interesse artistico, storico o paesaggistico e/o che si distinguono per la loro non comune bellezza (ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e successive modificazioni), di cui al quesito 37, sono presenti le seguenti tipologie di aree verdi

	2013	2014
38a. Orti botanici	SI <input type="checkbox"/> NO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
38b. Giardini zoologici	SI <input type="checkbox"/> NO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
38c. Cimiteri	SI <input type="checkbox"/> NO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

39) Se si è risposto almeno un SI al quesito 38, indicare la corrispondente superficie (in metri quadrati)

39a. Se si è risposto SI al quesito 38a) indicare la superficie degli orti botanici	2013	2014
	| m ²	| m ²
39b. Se si è risposto SI al quesito 38b) indicare la superficie dei giardini zoologici	2013	2014
	| m ²	| m ²
39c. Se si è risposto SI al quesito 38c) indicare la superficie dei cimiteri	2013	2014
	| m ²	| m ²

40) Nell'anno di riferimento dei dati sul territorio comunale, qual è l'estensione (in metri quadrati) delle seguenti diverse tipologie di verde urbano gestito direttamente o indirettamente (cioè tramite concessione a terzi) da enti pubblici diversi dal Comune?

	2013	2014
a Parchi (giardini e ville) urbani <i>(parchi, ville e giardini urbani di grandi dimensioni (con superficie superiore agli 8.000 m²), che ad oggi non risultano vincolati ai sensi del D.lgs del 22 gennaio 2004, n 42 e successive modifiche)</i> <i>(quantificare i Parchi (giardini e ville) urbani, evitando di sommare le aree già incluse in altre voci (sezione Siti della rete Natura 2000 e aree naturali protette quesiti 23 e 24)</i>	| m ²	| m ²
b Verde attrezzato (piccoli parchi – superficie pari o inferiore a 8.000 m² - e giardini di quartiere con giochi per bambini, aree cani, panchine o altre infrastrutture destinate alla fruizione)	| m ²	| m ²
b.1 Numero aree di verde attrezzato <i>(inserire il numero di appezzamenti di aree a verde attrezzato)</i>	| n	| n
c Aree di arredo urbano (piste ciclabili sterrate, rotonde stradali, spartitraffico riferiti ad aree permeabili/non asfaltate)	| m ²	| m ²
d Forestazione urbana (aree precedentemente libere e incolte, in gran parte ad uso agricolo, che per estensione e ubicazione sono adatte alla creazione di veri e propri boschi a sviluppo naturale all'interno dei confini comunali)(indicare in nota la destinazione d'uso prima della trasformazione)	| n. | m ²	| n. | m ²
d1. Numero aree di forestazione urbana <i>(inserire il numero di appezzamenti di aree a forestazione urbana)</i>	| n	| n
e Giardini scolastici <i>(giardini scolastici all'interno dei confini comunali)</i>	| m ²	| m ²
f Orti botanici <i>(inserire solo gli orti botanici che non insistono nelle aree a verde storico e a Ville, parchi e giardini già inseriti al quesito 39a)</i>	| m ²	| m ²

g Orti urbani _____ m² _____ m²
(piccoli appezzamenti di terra di proprietà comunale da adibire alla coltivazione ad uso domestico, impianto di orti e giardinaggio ricreativo, assegnati in comodato ai cittadini richiedenti. Le coltivazioni non hanno scopo di lucro e forniscono prodotti destinati al consumo familiare.)

g1. Numero aree di orti urbani _____ n _____ n
(inserire il numero di appezzamenti di orti urbani)

h Giardini zoologici _____ m² _____ m²
(inserire solo i giardini zoologici che non insistono nelle aree a verde storico e a Ville, parchi e giardini già inseriti al quesito 39b)

i Cimiteri _____ m² _____ m²
(inserire solo le aree cimiteriali che non insistono nelle aree a verde storico e a Ville, parchi e giardini già inseriti al quesito 39c)

j Aree sportive all'aperto e aree all'aperto a servizio ludico ricreativo _____ m² _____ m²
(campi sportivi, piscine, campi polivalenti, aule verdi,....)

k Aree boschive _____ m² _____ m²
*(si intende quella superficie forestale boscata rappresentata da una superficie di terreno non inferiore a 5.000 metri quadrati in cui sono presenti piante forestali legnose, arboree e/o arbustive, che producono legno, o altri prodotti forestali, determinanti, a maturità, un'area d'insidenza (cioè di proiezione sul terreno delle chiome delle piante) di almeno il 50 per cento della superficie e suscettibili di avere un ruolo indiretto sul clima e sul regime delle acque).
 (quantificare le aree boschive, evitando di sommare aree già incluse in altre voci (sezione Siti della rete Natura 2000 e aree naturali protette quesiti 23 e 24)*

l Verde incolto (aree verdi in ambito urbanizzato di qualsiasi dimensione non soggette a coltivazioni od altre attività agricola ricorrente o a sistemazioni agrarie, per le quali la vegetazione spontanea non sia soggetta a manutenzioni programmate e controllo).
(quantificare le aree di Verde incolto, evitando di sommare le aree già incluse in altre voci (sezione Siti della rete Natura 2000 e aree Naturali Protette quesiti 23 e 24) _____ m² _____ m²

m Altro (specificare in nota) _____ m² _____ m²
(inserire le aree verdi non incluse nelle precedenti voci)

n Totale (a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m) _____ m² _____ m²

41) Al netto delle aree quantificate ai quesiti 23 e 24, nel caso in cui il dato fornito per l'anno 2014 sia diverso da quello del 2013, si prega di indicare nel box sottostante la motivazione

	2013	2014
Totale verde gestito da enti pubblici diversi dal Comune (quesito 37+quesito 40)	_____ m ²	_____ m ²

Motivare nella cella accanto le differenze

--

N. 00720/2015REG.PROV.COLL.

N. 07665/2014 REG.RIC.



REPUBBLICA ITALIANA

IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

Il Consiglio di Stato

in sede giurisdizionale (Sezione Sesta)

ha pronunciato la presente

SENTENZA

ex artt. 38 e 60 cod. proc. amm. sul ricorso numero di registro generale 7665 del 2014, proposto dal Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati e dal dott. Roberto Orlandi, rappresentati e difesi dagli avvocati Marco Prosperetti e Domenico Tomassetti, con domicilio eletto presso il primo in Roma, Via Pierluigi Da Palestrina, 19;

contro

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero della Giustizia, rappresentati e difesi per legge dall'Avvocatura Generale dello Stato e presso la medesima domiciliati in Roma, Via dei Portoghesi, 12;

nei confronti di

Consiglio Nazionale dell'Ordine dei Dottori Agronomi;

per la riforma della sentenza del T.A.R.LAZIO – ROMA, SEZIONE II BIS, n. 03024/2014, resa tra le parti, concernente composizione e funzionamento del comitato per lo sviluppo del verde pubblico;

Visti il ricorso e i relativi allegati;

Visti gli atti di costituzione in giudizio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nonché della Presidenza del Consiglio dei Ministri e del Ministero della Giustizia;

Viste le memorie difensive;

Visti tutti gli atti della causa;

Relatore nella camera di consiglio del giorno 20 gennaio 2015 il Cons. Gabriella De Michele e udito per la parte appellante l'avvocato Tomassetti;

Sentite le stesse parti ai sensi dell'art. 60 cod. proc. amm.;

Ritenuto in fatto e in diritto quanto segue:

FATTO E DIRITTO

La questione sottoposta all'esame del Collegio riguarda la composizione ed il funzionamento del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, previsto dalla legge n. 10 del 14 gennaio 2013 e, in attuazione della stessa, istituito con decreto n. 51 del 18 febbraio 2013, emesso dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con successivi – parimenti impugnati – decreti di nomina dei singoli componenti e nuovo decreto (n. 185 del 19 giugno 2013) con cui il Governo confermava la composizione del Comitato stesso (in quanto la prima composizione risultava stabilita da un Esecutivo dimissionario, in carica soltanto per l'ordinaria amministrazione). Con sentenza del Tribunale Amministrativo Regionale per il Lazio, sez. II bis, n. 3024/14 del 19 marzo 2014 (che non risulta notificata) è stato in parte dichiarato inammissibile ed in parte respinto il ricorso, proposto avverso gli atti sopra indicati dal Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli agrotecnici laureati, in persona del Presidente e legale rappresentante dott. Roberto Orlandi (che agiva anche a titolo personale).

Nella citata sentenza si rilevava carenza di interesse delle parti ricorrenti, con riferimento alle censure con cui si contestavano le competenze, attribuite all'Organo in questione (in quanto almeno in parte non riconducibili alla legge istitutiva), mentre tutte le altre argomentazioni difensive erano ritenute infondate: il provvedimento, emanato da un Governo dimissionario, risultava infatti convalidato – con effetto sanante – dal Governo successivo; apparivano inoltre corretti i criteri di scelta, fissati con decreto ministeriale n. 51 del 2013, con riferimento alla *“comprovata competenza ed esperienza tecnica, culturale, professionale o giuridica nel settore ambientale”*, senza previste valutazioni comparative, in attuazione della potestà largamente discrezionale, riconosciuta dalla normativa di riferimento. Detti criteri non risultavano disattesi dalle singole nomine ed in tale ottica non poteva ritenersi illegittima l'omessa scelta ministeriale di *“assumere il Presidente del Consiglio dell'ordine nazionale dei dottori agronomi e forestali quale componente di diritto del Comitato, anziché il Presidente del Consiglio del Collegio nazionale degli agrotecnici e degli agrotecnici laureati, senza motivare la pretermissione di quest'ultimo”*, tenuto conto della *“maggiore qualificazione culturale, necessariamente richiesta ai dottori agronomi rispetto ai tecnici agrari”*, essendo, in particolare, per questi ultimi facoltativo il titolo di laurea.

Avverso la predetta sentenza è stato proposto dagli originari ricorrenti l'atto di appello in esame (n. 7665/14, notificato il 12 settembre 2014), con reiterazione e approfondimento dei motivi di gravame, già proposti in primo grado. Detti motivi, non singolarmente formalizzati, risultavano in parte diretti ad evidenziare ragioni caducanti per la stessa costituzione del Comitato di cui trattasi, in parte prospettavano, invece, come *“ancora possibile...l'ammissione del dott. Orlandi in seno al Comitato”*, essendo *“ tuttora vacante l'ultimo seggio”*: circostanza che avrebbe eliminato ogni problema, potendo lo stesso dott. Orlandi *“rappresentare gli agrotecnici all'interno del Comitato”*.

Le parti appellate, costitutesi in giudizio, resistevano formalmente all'accoglimento dell'impugnativa.

Premesso quanto sopra – e ravvisati nella camera di consiglio in data odierna, fissata per la decisione sull'istanza cautelare, i presupposti per emettere sentenza in forma semplificata, con rituale avviso alle parti – il Collegio ritiene che l'appello possa trovare parziale accoglimento, senza che debba disporsi integrazione del contraddittorio in primo grado di giudizio (come sarebbe doveroso, ove le ragioni dell'accoglimento fossero riferite a vizi invalidanti, circa le modalità di costituzione del Comitato, o le singole nomine dei relativi componenti).

L'omessa integrazione del contraddittorio in primo grado – a norma dell'art. 21, comma 1, della legge n. 1034 del 1971 (ora articoli 27, comma 2 e 49, comma 1 cod. proc. amm.) – costituirebbe infatti causa di annullamento della sentenza, ove non fosse ravvisabile quella manifesta infondatezza delle censure sopra indicate, che può escludere detto adempimento, a norma del citato art. 49, comma 2 cod. proc. amm., sussistendo altrimenti un “*difetto di procedura*”, implicante annullamento con rinvio al primo giudice della sentenza appellata, per non sottrarre ai controinteressati le garanzie del doppio grado di giudizio (a differenza di quanto avviene in caso di erronee declaratorie di inammissibilità, irricevibilità o decadenza del ricorso, identificate come contenuto della sentenza appellata e assorbite dall'effetto devolutivo dell'appello: cfr. al riguardo, per il principio, Cons. Stato, V, 6 dicembre 1988, n. 797; IV, 15 gennaio 1980, n. 13; IV, 23 ottobre 1984, n. 774; Cons. Stato, VI, 17 aprile 2003, n. 2083 e 25 settembre 2009, n. 5792; Cons. Stato, IV, 7 giugno 2004, n. 3608; Cons. Stato, V, 10 maggio 2005, n. 2348, 14 aprile 2008, n. 1605 e 2 ottobre 2008, n. 4774, nonché, per il nuovo rito: Cons. Stato, IV, 5 giugno 2012, n. 3317 e VI, 12 dicembre 2011, n. 6492).

Nella situazione in esame, il Collegio ritiene condivisibile la motivazione della sentenza appellata, sia con riferimento alla carenza di interesse degli attuali

appellanti – per mancanza di lesione diretta ed attuale – per la contestazione meramente formale di alcune competenze del Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico, sia per quanto riguarda le modalità – coperte da atto di convalida – di formazione del medesimo Comitato e le qualità personali dei relativi componenti (tenuto conto dell’amplessima discrezionalità, che la legge istitutiva n. 10 del 2013 – art. 3 – riconosceva implicitamente al riguardo, non richiedendo alcun requisito specifico e rimettendo ogni scelta ad un successivo decreto ministeriale); ugualmente condivisibili appaiono la ravvisata ragionevolezza dei criteri, contenuti in tale decreto e la stessa decisione di introdurre come componenti di diritto il Presidente del Consiglio dell’Ordine nazionale dei dottori agronomi ed il Capo del Corpo Forestale dello Stato, in quanto tecnici qualificati, di particolare esperienza nel settore.

L’argomentazione difensiva, che appare invece fondata e che – a ben vedere – deve anche considerarsi prioritaria, sul piano logico-giuridico, per il perseguimento del bene della vita a cui l’impugnativa appare preordinata, si riferisce all’omessa considerazione di un’espressa domanda di inserimento nel Comitato di un rappresentante del Collegio Nazionale degli Agrotecnici: quanto sopra risultando, peraltro, ancora vacante un posto, sulla sussistenza del quale non si registrano contestazioni delle parti appellate (con gli effetti di cui all’art. 64, comma 2 cod. proc. amm. e con conseguente non ravvisabilità, a tale riguardo, di posizioni di controinteresse all’accoglimento della domanda stessa).

Le funzioni del più volte citato Comitato, in effetti, risultano ampie e variegate, a norma dell’art. 3, comma 2 della ricordata legge n. 10 del 2013 (*Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani*), sempre con finalità di incremento del verde pubblico e privato, tramite la prevista incentivazione di percorsi progettuali e di un vero e proprio piano nazionale, con verifica delle azioni poste in essere in materia dagli enti locali, relazione da trasmettere alle Camere sui risultati del monitoraggio

effettuato e promozione di interventi, con particolare riguardo alla “*Giornata nazionale degli alberi*” – in collaborazione con le istituzioni scolastiche – ed alla tutela dei giardini storici. Il quadro di riferimento poteva consentire, dunque, di ritenere congruo l’affidamento dell’incarico – del tutto gratuito – a personalità che assicurassero precise competenze tecniche, ma anche soltanto una sensibilità in senso lato per i temi ambientali: una qualità, quella da ultimo indicata, ravvisabile anche in professionalità non strettamente riconducibili al mondo agronomico. Non appare, dunque, di per sé censurabile la scelta, fra gli altri, di uno “*scrittore e poeta*”, di un “*disegnatore*”, di un “*giornalista*”, così come di un ingegnere, fondatore di un’Associazione Italiana per il Verde Pensile non particolarmente nota; non appare improntata a ragionevolezza, tuttavia, la contemporanea, immotivata esclusione del rappresentante dei 14.263 iscritti all’Albo degli Agrotecnici, quale categoria professionale investita di molteplici e rilevanti competenze nello specifico settore interessato, con particolare riguardo, ai sensi dell’art. 11 della legge n. 251 del 1986 (*Istituzione dell’Albo professionale degli Agrotecnici*), alla “*direzione e manutenzione di parchi e la progettazione, direzione e manutenzione di giardini, anche localizzati, gli uni e gli altri, in aree urbane*”. L’appello può dunque essere accolto nella parte in cui la costituzione del Comitato risulta effettuata senza valutazione della domanda in questione, che – pur non comportando valutazioni comparative con gli altri componenti prescelti – appariva (e tuttora sarebbe) in grado di assicurare, in assenza di valide ed esternate ragioni ostantive, l’integrazione del Comitato stesso con una professionalità, per di più significativamente rappresentativa, presumibilmente utile per lo svolgimento delle funzioni affidate all’Organo.

Nei limiti sopra indicati il Collegio ritiene che l’appello debba essere accolto, a fini di valutazione della domanda di inserimento nel Comitato di cui trattasi del Presidente del Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici laureati, potendosi ravvisare nell’immotivato accantonamento di tale domanda un vizio di

istruttoria, sanabile, ove non ricorrano ragioni ostative, senza alcun effetto caducatorio dell'attuale composizione dell'Organo.

Quanto alle spese giudiziali, tuttavia, il Collegio stesso ne ritiene equa la compensazione, tenuto conto della relativa novità della questione sottoposta a giudizio.

P.Q.M.

Il Consiglio di Stato in sede giurisdizionale (Sezione Sesta), definitivamente pronunciando, accoglie in parte il ricorso in appello indicato in epigrafe, nei termini precisati in motivazione.

Compensa le spese giudiziali.

Ordina che la presente sentenza sia eseguita dall'autorità amministrativa.

Così deciso in Roma nella camera di consiglio del giorno 20 gennaio 2015 con l'intervento dei magistrati:

Filippo Patroni Griffi, Presidente

Claudio Contessa, Consigliere

Gabriella De Michele, Consigliere, Estensore

Giulio Castriota Scanderbeg, Consigliere

Bernhard Lageder, Consigliere

L'ESTENSORE

IL PRESIDENTE

DEPOSITATA IN SEGRETERIA

Il 10/02/2015

IL SEGRETARIO

(Art. 89, co. 3, cod. proc. amm.)

