

SENATO DELLA REPUBBLICA

— XV LEGISLATURA —

N. 28

ATTO DEL GOVERNO

SOTTOPOSTO A PARERE PARLAMENTARE

Schema di decreto concernente: «Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia»

(Parere ai sensi dell'articolo 1, commi 3 e 4, della legge 31 ottobre 2003, n. 306)

(Trasmesso alla Presidenza del Senato il 6 ottobre 2006)



*Il Ministro
per i rapporti con il Parlamento
e le riforme istituzionali*

DRP/I/D – XV 13 /06

Roma, li 6 OTT. 2006

Caro Presidente

le trasmetto, al fine dell'espressione del parere da parte delle competenti Commissioni parlamentari, lo schema di decreto legislativo concernente: "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia", approvato in via preliminare dal Consiglio dei Ministri del 6 ottobre 2006.

Cordiali saluti

Vannino Chiti

Sen.
Franco MARINI
Presidente del
Senato della Repubblica
ROMA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Decreto legislativo recante disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, di attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia

La legge 31 ottobre 2003, n. 306, recante “*Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia alla Comunità europea – Legge comunitaria 2003*” ha delegato il Governo a recepire, mediante decreto legislativo, la direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico in edilizia.

Il Governo ha esercitato la predetta delega con l’emanazione del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 “*attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia*”.

La stessa legge comunitaria prevede anche che entro un anno dall’entrata in vigore dei decreti legislativi, adottati con la delega conferita, il Governo possa emanare, con le medesime procedure, “*disposizioni integrative e correttive*” ai medesimi decreti legislativi. Il termine per l’esercizio di questa ulteriore delega è fissato al 7 ottobre 2006.

Il provvedimento in esame, composto da nove articoli e nove allegati, prevede una serie di misure volte:

- allo sviluppo della politica energetica nazionale e regionale del settore civile, con conseguenti ricadute positive sull’occupazione, sui servizi ai cittadini e sul sistema produttivo;
- ad integrare e correggere il testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, sulla base delle risultanze di primi 10 mesi di applicazione e tenendo conto di alcune indicazioni già contenute nei pareri espressi dalla Conferenza unificata e dalla X Commissione Attività produttive della camera dei deputati in relazione al provvedimento originale.

Si illustrano nel seguito i contenuti in dettaglio.

L’articolo 1 prevede una diversa e più dettagliata espressione dell’articolo 3 “*Ambito di intervento*”, per evitare interpretazioni incongruenti con le finalità del decreto legislativo e per coerenza con le modifiche proposte agli articoli successivi.

L’articolo 2 introduce (oltre ad una modifica della rubrica dell’articolo 6 per adeguarla al nuovo testo) alcune integrazioni al comma 1 dello stesso articolo. In particolare, con il testo proposto si estende gradualmente la certificazione energetica a tutti gli edifici preesistenti alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, legando tuttavia la necessità della certificazione all’immissione dell’edificio sul mercato immobiliare. In altre parole, l’obbligo si applica solo agli edifici che sono oggetto di compravendita ed alle loro successive locazioni. La gradualità proposta per l’entrata in vigore della disposizione consente la messa a punto e la verifica delle procedure ed un progressivo ed ordinato adeguamento del mercato immobiliare.

Questa integrazione, peraltro già presente nelle attuazioni di cui alcune amministrazioni regionali hanno avviato l’iter di approvazione, rende il decreto legislativo più aderente alle disposizioni della direttiva europea 2002/91/CE. Infatti l’articolo 7 di questa direttiva stabilisce che, in fase di costruzione, trasferimento a titolo oneroso e locazione di un edificio, l’attestato di certificazione energetica sia messo a disposizione dell’acquirente o del conduttore. La direttiva prevede quindi che quando un immobile è “*immesso sul mercato*” sia dotato di un documento che consenta al consumatore di valutare e raffrontare la prestazione energetica dell’edificio ai fini della comparazione dei costi.

Rendere disponibile l'attestato di certificazione energetica al momento dei passaggi di proprietà degli immobili è, da un lato, particolarmente significativo per la sensibilizzazione dei cittadini e finanziariamente non particolarmente gravoso per il venditore, dall'altro, costituisce un presupposto essenziale per favorire l'apprezzamento della qualità energetica degli edifici e per potenziare, con gradualità ma con continuità, la pratica della certificazione energetica volontaria su tutto il restante patrimonio immobiliare.

Si è ritenuto inoltre opportuno rendere la certificazione energetica prerequisito essenziale per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni fiscali previsti per gli interventi di uso razionale dell'energia e di utilizzo delle fonti rinnovabili nel settore edilizio.

Si ricorda che il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, nella consapevolezza che, nella riduzione dei consumi energetici finali del settore civile, i risultati più significativi possono essere raggiunti con interventi di riqualificazione sugli edifici esistenti, introduce, parallelamente a criteri che favoriscono la graduale crescita culturale del settore e della percezione della qualità energetica degli edifici, andando oltre le indicazioni della direttiva 2002/91/CE, misure immediatamente operative a cui attenersi in occasione di ristrutturazioni edili ed impiantistiche. Si evidenzia come gli investimenti connessi al rispetto di queste disposizioni possono trovare soddisfazione, oltre che nella riduzione della spesa energetica, nella valorizzazione economica dell'immobile, proprio con il supporto della certificazione energetica.

Con la diffusione della certificazione energetica, non solo si persegue l'obiettivo di ridurre la bolletta energetica delle famiglie e quindi dell'intero Paese, con tutte le connotazioni ambientali che ne derivano, ma si introducono importanti elementi per lo sviluppo occupazionale, per la crescita dell'industria delle costruzioni, dei relativi componenti e del settore dei servizi.

Sempre al fine di diffondere la certificazione energetica e la correlata sensibilizzazione dei cittadini, ad essa viene vincolato l'accesso agli incentivi a carico dei fondi pubblici o comunque della generalità degli utenti, pur facendo salvi i diritti acquisiti, ed essa viene resa obbligatoria per tutti gli edifici pubblici, in concomitanza con la stipula o il rinnovo dei contratti di gestione degli impianti termici o di climatizzazione. Questa ultima disposizione, oltre ad adempiere alla direttiva europea 2002/91/CE, che prevede per gli edifici pubblici e ad uso pubblico un approccio esemplare nella sua attuazione, consente di orientare nella maniera più opportuna le risorse pubbliche per ridurre in maniera significativa i costi di approvvigionamento energetico, come, peraltro, l'esperienza Consip dimostra.

Al fine di semplificare la procedura di certificazione energetica per gli edifici esistenti, e renderla quindi meno onerosa per i cittadini, viene introdotta la possibilità di far predisporre un attestato di qualificazione energetica ad un professionista già a conoscenza delle caratteristiche dell'edificio, riducendo così l'impegno richiesto al terzo incaricato della certificazione (a fronte, evidentemente, di una riduzione del costo della medesima).

L'articolo 3 integra nella documentazione asseverata dal direttore dei lavori, già prevista al comma 2 dell'articolo 8 del decreto legislativo, l'attestato di qualificazione energetica, che può costituire una forte semplificazione della certificazione, anche se quest'ultima, come prescrive la direttiva europea, deve essere rilasciata da un soggetto terzo. Questo attestato, che poco aggiunge agli oneri già a carico del progettista e del direttore dei lavori, consente, proprio a fronte dell'assunzione di responsabilità da parte dei professionisti che meglio conoscono l'edificio avendolo progettato e realizzato, di ridurre al minimo gli oneri di accertamento ed ispezione a carico degli enti deputati al rilascio della certificazione, generalmente i comuni, e quindi il costo a carico dei richiedenti.

L'articolo 4 introduce all'articolo 9 del decreto ("*Funzioni delle regioni e degli enti locali*") alcuni principi che scaturiscono dal confronto tecnico con le Amministrazioni regionali presenti nel Gruppo di lavoro che supporta il Ministero dello sviluppo economico nella stesura dei provvedimenti di attuazione del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, da proposte presentate al Coordinamento interregionale per l'energia e da progetti regionali sperimentali in atto.

Si ritiene che queste misure possano costituire un cambiamento molto importante per il potenziamento della politica energetica di settore a livello nazionale e regionale.

Il comma 3.bis, in particolare, fornisce i criteri principali per la predisposizione di un programma di riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare regionale.

Gli altri commi offrono la possibilità di acquisire gli elementi primari (consumi, volumi, superfici utili, ...) per impostare una politica reale per l'efficienza energetica e per lo sviluppo del settore. A titolo esemplificativo seguono alcune considerazioni in tal senso.

a) Sulla base dei dati raccolti, le amministrazioni competenti possono impostare (come dimostrano alcune iniziative in corso da parte di regioni ed enti locali) una campagna di sensibilizzazione ed informazione rivolta ai cittadini che preveda l'invio ai proprietari e agli amministratori degli immobili della seguente documentazione:

- un opuscolo informativo sul sistema di certificazione energetica in vigore;
- una scheda riepilogativa che fornisca indicazioni in merito ad una stima orientativa del fabbisogno di energia dell'immobile, ed eventuali raffronti con i valori medi locali c/o con le migliori pratiche di efficienza energetica;
- le informazioni tecnico-economiche, per quello che i dati raccolti consentono, per migliorare le prestazioni energetiche dell'immobile, anche ricorrendo alle fonti rinnovabili, e fornire indicazioni in merito alle possibili riduzioni della bolletta, attraverso i possibili passaggi di classe nel sistema di certificazione;
- notizie su incentivi, possibilità di finanziamento, strumenti ed opportunità (certificati bianchi,..)

b) Sulla base dei medesimi dati le amministrazioni competenti possono impostare una campagna di diagnosi energetiche, mirata alla realizzazione di interventi di riqualificazione, a partire da una determinata soglia di consumo.

L'articolo 5 consente, in attesa dell'emanazione delle Linee guida nazionali previste al comma 9 dell'articolo 6, di confermare l'avvio nei tempi previsti di una procedura molto simile alla certificazione energetica sostituendo provvisoriamente tale documento con l'attestato di qualificazione. Le Linee guida nazionali sono in corso di stesura, ma non si possono prevedere tempi brevissimi, soprattutto per la difficoltà di contemperare le esigenze di affidabilità e ripetibilità delle valutazioni con quelle altrettanto importanti di contenimento dei costi. Questo ritardo riguarda praticamente tutti i Paesi europei. La norma attuale, d'altra parte, impone la certificazione energetica dei nuovi edifici già a partire dal prossimo 8 ottobre. Questa norma di raccordo consente di evitare proroghe, rinunciando provvisoriamente solo alla terzietà del certificatore.

L'articolo 6 corregge alcune disposizioni sanzionatorie per adeguarle al nuovo testo, ed introduce sanzioni per chi rilascia attestati di certificazione energetica non veritieri.

L'articolo 7 reca le abrogazioni ed in particolare alcuni articoli e commi della legge 9 gennaio 1991, n. 10 e del decreto Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in coerenza al nuovo testo del decreto legislativo.

L'articolo 8 introduce una serie di integrazioni o modifiche agli allegati al testo originario, dettate, oltre che dalla opportunità di correggere alcuni refusi o smagliature logiche del testo dovute all'ultima fase dell'iter di approvazione, dagli esiti delle prime esperienze applicative del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e definite nell'ambito del Gruppo di lavoro che supporta il Ministero dello sviluppo economico nella stesura dei provvedimenti di attuazione dello stesso decreto.

L'articolo 9 sulla copertura finanziaria esplicita che per l'attuazione delle disposizioni del presente decreto si provvede senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

Gli allegati sostituiti sono: A, C, E, F, G, H, I e L.

L'allegato D è soppresso.

Nell'allegato A "*Ulteriori definizioni*" si introduce la definizione di attestato di qualificazione energetica e si provvede a precisare meglio il concetto di impianto termico, evitando alcuni malintesi del passato, ed a correggere alcuni refusi nelle definizioni. In particolare, si precisa che l'attestato di qualificazione non è obbligatorio, se non nel caso di edifici nuovi o totalmente ristrutturati, e può essere utilizzato, facoltativamente, per semplificare (e rendere quindi meno oneroso) il rilascio della certificazione energetica vera e propria.

Nell'allegato C "*Requisiti energetici degli edifici*" sono stati inseriti requisiti energetici più stringenti, che andranno in vigore con gradualità: un primo gradino dal 1 gennaio 2008, un secondo dal 1 gennaio 2010, fino a raggiungere prestazioni migliori di circa il 20-25% rispetto ai livelli fissati attualmente.

L'allegato E "*Relazione tecnica di cui all'articolo 28 della legge 9 gennaio 1991, n. 10 attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento dei consumi energetici*" è stato reso coerente con il testo del decreto legislativo soprattutto in merito alle valutazioni delle fonti rinnovabili di cui è stato reso obbligatorio l'utilizzo. Sono inoltre state apportate alcune correzioni redazionali.

Negli allegati F e G "*Rapporto di controllo tecnico per impianto termico di potenza maggiore o uguale a 35 kW*" e "*Rapporto di controllo tecnico per impianto termico di potenza inferiore a 35 kW*" sono state apportate alcune correzioni redazionali.

L'allegato H "*Valore minimo del rendimento di combustione dei generatori di calore rilevato nel corso dei controlli*" è stato reso coerente con il testo del decreto legislativo con l'introduzione dei valori di rendimento minimo anche per gli impianti più vecchi.

Nell'allegato I sono state introdotte le seguenti modifiche:

- si è precisato meglio la metodologia base di valutazione delle prestazioni energetiche degli edifici, ed introdotto dei limiti minimi di efficienza degli impianti termici e massimi di trasmittanza dell'involucro edilizio, fissati in modo da lasciare comunque sufficiente flessibilità progettuale per consentire la scelta delle soluzioni tecniche più adatte e convenienti nel caso specifico;
- sono state ridefinite, con maggiore chiarezza ed efficacia, le disposizioni concernenti l'installazione e la ristrutturazione integrale degli impianti termici nonché la sostituzione dei generatori di calore. In particolare, si è resa esplicita la necessità, peraltro implicita in una corretta progettazione energetica, di una diagnosi energetica dell'edificio in caso di installazione di impianti di potenza superiore a 100 kW;
- sono state inserite norme per risolvere alcune situazioni di possibile conflitto tra le disposizioni migliorative dell'efficienza energetica degli impianti e le norme di sicurezza degli stessi;
- sono state precisate meglio le condizioni al contorno che consentono l'utilizzo del metodo semplificato nel calcolo della prestazione energetica. Si ricorda che il metodo semplificato è stato introdotto nel decreto legislativo su esplicita richiesta delle regioni, al fine di semplificare i controlli in corso d'opera da parte degli enti locali, ed è stato utilizzato anche per dare flessibilità alla norma, consentendo ad alcuni settori produttivi di adeguare gradualmente la loro produzione ai requisiti di legge;
- sono stati definiti meglio alcuni vincoli progettuali e realizzativi tesi a migliorare le prestazioni energetiche estive degli edifici, limitando il surriscaldamento interno ed il fabbisogno di eventuali sistemi di climatizzazione;
- nei nuovi edifici sono stati introdotti obblighi di installazione di impianti solari per soddisfare prefissate percentuali di fabbisogno energetico, ferma restando la possibilità di dimostrare l'eventuale impossibilità tecnica di rispettare la norma;
- si è precisato meglio l'utilizzo delle metodologie di calcolo e delle relative norme tecniche;
- sono stati posti limiti alla percentuale di superficie trasparente nell'involucro edilizio;
- sono state apportate modifiche redazionali.

Nell'allegato L "*Regime transitorio per esercizio e manutenzione degli impianti termici*", confermando l'impianto dell'allegato a cui subentra, sulla base dell'esperienza applicativa, e dei confronti con regioni, enti locali, imprese ed associazioni di interesse, sono meglio precisati aspetti che destavano dubbi interpretativi ed introdotte alcune precisazioni, soprattutto riguardanti le ispezioni dei generatori di calore di età superiore ai 15 anni.

Nell'allegato M "*Norme tecniche*" viene fornito l'elenco delle norme UNI e CEN vigenti le cui metodologie di calcolo rispondono al requisito di assicurare risultati conformi alle migliori regole tecniche del settore.

Impatto economico-finanziario

Oggetto: Decreto legislativo recante disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, di attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia

Articolo 1

La diversa formulazione del campo di applicazione del decreto legislativo non ha conseguenze economico-finanziarie.

Articolo 2

Le integrazioni introdotte rendono il decreto legislativo più aderente alle disposizioni della direttiva europea 2002/91/CE e quindi consentono di evitare il possibile rinvio dell'Italia alla Corte di Giustizia europea e le eventuali sanzioni economiche che ne potrebbero derivare.

Si ricorda che per la certificazione si prevedono costi variabili da valori inferiori ai 100 euro fino ad un massimo di 200, in funzione delle dimensioni e della complessità dell'edificio, per appartamento ed ogni 10 anni. In ambito europeo il campo di variabilità attualmente rilevabile è di 50-300 euro.

Si ritiene che le disposizioni proposte integrino opportunamente le norme esistenti, potenziandone l'efficacia in termini di sensibilizzazione dei cittadini, di interventi di riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare esistente, di riduzione della bolletta delle famiglie, di sicurezza di approvvigionamento e quindi di condizioni economiche delle relative forniture.

Lo stimolo alla realizzazione di interventi di adeguamento edilizio che deriva da una maggiore diffusione della certificazione energetica può avere effetti positivi sullo sviluppo dell'industria delle costruzioni, ed i livelli di efficienza energetica richiesti per i componenti degli edifici e degli impianti possono rafforzare l'industria italiana del settore, favorendone la competitività sul mercato. L'efficienza energetica può divenire il motore di un nuovo ciclo economico, energetico ed ambientale virtuoso, nel quale sono coinvolti i principali soggetti delle società: cittadini, operatori economici ed amministrazioni pubbliche.

- con la certificazione energetica le amministrazioni pubbliche possono garantirsi entrate economiche, grazie anche all'utilizzo dei meccanismi dei certificati bianchi, nonché una maggior tutela e conservazione del clima e dell'ambiente evitando esborsi specifici in materia;
- gli operatori economici, e più in generale l'economia, può beneficiare di nuove opportunità di guadagno, derivanti dalla nascita di professionalità e mestieri;
- gli utenti, possono garantirsi minori spese per il riscaldamento, un aumento del valore commerciale degli immobili, ed un miglioramento del comfort abitativo.

L'obbligo di certificazione energetica nei passaggi di proprietà degli immobili può inoltre rappresentare un ulteriore strumento di contrasto l'evasione fiscale specifica.

Articolo 3

La consegna dell'attestato di qualificazione energetica al Comune, contestualmente alla dichiarazione di fine lavori, non comporta oneri aggiuntivi né per il progettista, che ritrova nella relazione tecnica già a suo carico tutti gli elementi necessari, né per il direttore lavori per il quale l'attestato è uno dei documenti con cui assevera la conformità delle opere realizzate al progetto.

Articolo 4

I criteri generali introdotti costituiscono un'azione di indirizzo dell'attività di programmazione energetica delle regioni, coerente con il raggiungimento degli obiettivi che si pone il decreto

legislativo 19 agosto 2005, n. 192. Non si prevedono quindi nuove funzioni a carico delle predette amministrazioni ma una loro integrazione che identifica uno strumento programmatico in cui far convergere le attività già previste allo stesso articolo 9 e agli articoli 10 e 13. Una maggiore coerenza nell'azione di regioni e province autonome può favorire la messa in comune di esperienze e strumenti e condurre ad una riduzione dei costi complessivi.

Si ritiene che la possibilità per i comuni di richiedere ai proprietari e agli amministratori degli immobili i dati indispensabili a caratterizzare energeticamente il loro edificio, introdotta con il comma 3.ter, non costituisca un onere ingiustificato per i soggetti in causa, ma già un primo momento di sensibilizzazione degli utenti finali.

Le iniziative che potranno essere assunte sulla base dell'analisi e della gestione dei dati così raccolti saranno commisurate alle risorse disponibili in ambito regionale e locale, senza ulteriori oneri.

Per avviare quel ciclo economico virtuoso del quale l'efficienza energetica può essere il motore, si potrebbero coordinare ed eventualmente potenziare, anche a parità di bilancio, i molti incentivi vigenti o possibili a livello regionale e locale, quali a titolo esemplificativo:

- l'aumento della superficie edificabile (scorporo totale o parziale dello spessore dei muri perimetrali dal calcolo della superficie utile, bonus volumetrici, ...);
- la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria;
- la riduzione dell'Ici per gli edifici ristrutturati (ad es. in percentuale in funzione della classe energetica raggiunta nel sistema di certificazione energetica) e per le diagnosi energetiche (ad es. in quota fissa ad alloggio come avviene in alcune realtà per contribuire ai costi del fascicolo del fabbricato);
- l'utilizzo di altri strumenti come i certificati bianchi.

Si ricorda che il miglioramento della prestazione energetica degli edifici ha come effetto positivo anche la diminuzione delle emissioni del settore civile e quindi la riduzione dei costi economici cui è esposta l'Italia rispetto agli impegni assunti con il protocollo di Kyoto.

L'azione della pubblica amministrazione sarà svolta senza incremento di risorse umane, finanziarie e strumentali rispetto a quelle già disponibili, come peraltro dimostrano le esperienze già avviate in ambito territoriale (Provincia di Bolzano, Comune e Provincia di Reggio Emilia in accordo con la Regione Emilia Romagna). Quanto sopra trova ulteriore e definitiva conferma nei sistemi di controllo pubblico in materia di esercizio e manutenzione degli impianti termici dove le amministrazioni locali svolgono da anni, con il coordinamento delle Regioni, campagne di informazione rivolte ai cittadini e controlli diagnostici sugli impianti termici con oneri a carico degli utenti (un costo distribuito -bollino- per i cittadini adempienti ed un costo pieno per gli altri).

Si ricorda, che in questo caso, almeno per la fase di avvio possono anche essere utilizzate le specifiche risorse previste nei DM 20 luglio 2004 "Certificati bianchi" e che anche la certificazione prevede oneri a carico degli utenti, come più volte detto in questo documento in relazione alle attenzioni poste alla minimizzazione dei suoi costi.

Gli articoli 5, 6 e 7 non hanno rilevanza economico-finanziaria.

Articolo 8

Anche se il nuovo testo degli allegati non introduce modifiche sostanziali alla stesura vigente del decreto legislativo, si ritiene opportuno evidenziare alcuni aspetti economico finanziari delle norme interessate.

Le prescrizioni dell'allegato I che tendono ad elevare il livello di efficienza degli impianti termici, anche in caso sostituzione dei generatori di calore, hanno grande rilevanza per lo sviluppo dell'industria nazionale del settore, in difficoltà di fronte a prodotti di minore contenuto tecnologico provenienti in particolare da paesi extraeuropei.

Si stima che il solo mercato delle sostituzioni in Italia raggiunga 1.000.000 di pezzi all'anno (di cui 800.000 di potenza inferiore ai 35kW) per un fatturato, al netto dell'installazione, di circa 2,8 miliardi di euro, dei quali circa 500 milioni di euro sono attribuibili alla maggiore efficienza

energetica richiesta dal decreto legislativo 192/2005. A fronte di tale maggiore costo, si può stimare un miglioramento dell'efficienza dell'ordine del 13 % per gli impianti oggetto delle sostituzioni e quindi un risparmio economico annuo complessivo dell'ordine di 210 milioni di euro per gli utenti che sostengono questo maggiore investimento.

Si conferma la presenza di un metodo di calcolo semplificato che permette almeno per gli edifici di minore dimensione di contenere i costi di progettazione ma soprattutto fornisce al Comune, ente competente per gli accertamenti e le ispezioni, elementi per una attività di controllo più facile e quindi meno onerosa.

I requisiti più stringenti fissati nell'allegato C indurranno una accelerazione nell'adeguamento delle strutture produttive. I maggiori costi di costruzione conseguenti saranno recuperati in pochi anni dai risparmi economici di esercizio.

Pur non introducendo modifiche sostanziali alla stesura dell'allegato L al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, si possono evidenziare alcuni aspetti economico finanziari.

Il testo dell'allegato scaturisce da una vasta esperienza applicativa e da una approfondita analisi dell'attuazione dei DPR 412/1993 e 551/1999 in tema di esercizio, manutenzione e controllo degli impianti termici e accoglie semplificazioni procedurali e di omogeneizzazione suggerite da Regioni e Province autonome (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Provincia di Trento, ...) che hanno svolto il ruolo di coordinamento dei compiti attribuiti agli Enti Locali in materia di contenimento dei consumi di energia nei territori di competenza, ai sensi del comma 5, articolo 30 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112.

L'allegato L, ferme restando le necessità prioritarie della sicurezza degli utenti finali, persegue la minimizzazione ed una più equa distribuzione degli oneri e delle incombenze a carico dei cittadini e la riduzione degli impegni e lo snellimento delle procedure burocratiche a cura degli enti locali al fine di:

- favorire una più estesa applicazione della normativa sul territorio e di conseguenza la crescita della domanda di manutenzione e di efficienza complessiva del parco impianti termici nazionale;
- rendere più finalizzati ed efficaci gli adempimenti ispettivi sugli impianti di riscaldamento a carico di comuni e province anche nella prospettiva di un ampliamento dei compiti degli enti locali all'accertamento ed ispezione sugli impianti di climatizzazione estiva e alla certificazione energetica degli edifici.

Si sottolinea come anche nelle regioni più attente e meglio organizzate in materia, risulta che molto meno del 50% degli impianti del proprio territorio sono oggetto di regolare manutenzione.

Continuare a fare la manutenzione con frequenza annuale sempre sugli stessi impianti (in particolare sugli impianti termici di potenza inferiore ai 35 kW), ha dei costi certi per il cittadino ma dei benefici energetici non solo incerti ma molto modesti anche in termini economici e di riduzione delle emissioni inquinanti.

Si sottolinea pertanto che il provvedimento emanato, riducendo gli oneri a carico dei cittadini (50-100 euro all'anno in meno per famiglia a seconda della tipologia di generatore di calore installato) e gli adempimenti in capo agli enti locali (ridotti ad un terzo rispetto alla situazione preesistente), crea i presupposti per uno sviluppo del mercato della manutenzione sulle basi solide di un servizio reale ai cittadini che altrimenti rischierebbe di esaurirsi vista la crescente consapevolezza e percezione che al servizio fornito non sempre corrisponda un beneficio concreto.

Complessivamente si ritiene che la disciplina proposta possa avere nei prossimi anni impatto positivo sulla finanza pubblica.

Infatti aderendo al Protocollo di Kyoto, l'Italia si è impegnata a ridurre, entro il 2012, del 6,5% i livelli di emissione nazionale di gas serra, rispetto ai valori del 1990. A soli 6 anni dalla prima scadenza, il nostro Paese, non solo non ha ridotto le emissioni, ma le ha aumentate del 12%.

Occorre ricordare che questi impegni, non hanno solo uno straordinario valore etico e morale, ma anche economico: gli Stati che non riusciranno a diminuire le proprie emissioni di gas serra, dovranno infatti acquistare bonus di emissione, prodotti da altri maggiormente virtuosi, tramite il meccanismo dell'Emission Trading, con costi estremamente importanti.

A tal fine si ricorda che il settore civile ha potenzialità molto alte di riduzione dei consumi e quindi di emissioni.

Schema di decreto legislativo recante “Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia”.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87, quinto comma, della Costituzione;

Visto il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia;

Vista la direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell’edilizia;

Vista la legge 31 ottobre 2003, n. 306, ed in particolare l’articolo 1, comma 4, che prevede che entro un anno dalla data di entrata in vigore di ciascuno dei decreti legislativi previsti, nel rispetto dei principi e dei criteri direttivi fissati dalla legge medesima, il Governo può emanare, con la procedura ivi indicata, disposizioni integrative e correttive dei decreti emanati;

Vista la legge 9 gennaio 1991, n. 10 ed in particolare il titolo II, recante norme per il contenimento dei consumi di energia negli edifici;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, di attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;

Vista la legge 1° giugno 2002, n. 120;

Visto il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

Vista la legge 23 agosto 2004, n. 239;

Ritenuto opportuno apportare le modifiche e le integrazioni necessarie, al fine di meglio conformare le disposizioni contenute nel predetto decreto legislativo alla direttiva 2002/91/CE;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del

Acquisito il parere della Conferenza Unificata di cui all’articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta del

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del

Sulla proposta del Ministro per le politiche europee e del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri degli affari regionali e delle autonomie locali, degli affari esteri, della giustizia, dell’economia e delle finanze, dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare e delle infrastrutture;

EMANA
il seguente decreto legislativo:

Art. 1

Modifiche all'articolo 3 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. All'articolo 3, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, di seguito denominato: "decreto legislativo n. 192 del 2005", sono apportate le seguenti modificazioni:
 - a) il comma 1 è sostituito con il seguente:

"1. Salve le esclusioni di cui al comma 3, il presente decreto si applica, ai fini del contenimento dei consumi energetici:

 - a) alla progettazione e realizzazione di edifici di nuova costruzione e degli impianti in essi installati, di nuovi impianti installati in edifici esistenti, delle opere di ristrutturazione degli edifici e degli impianti esistenti con le modalità e le eccezioni previste ai commi 2 e 3;
 - b) all'esercizio, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici degli edifici, anche preesistenti, secondo quanto previsto agli articoli 7, 9 e 12;
 - c) alla certificazione energetica degli edifici, secondo quanto previsto all'articolo 6.";
 - b) alla lettera b del comma 2, prima della parola "limitata" sono inserite le parole "integrale, ma";
 - c) al comma 3, dopo la parola "edifici" sono aggiunte le parole "e di impianti";
 - d) al comma 3, dopo la lettera c) è aggiunta la seguente lettera d):

"d) gli impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile."

Art. 2

Modifiche all'articolo 6 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. La rubrica dell'articolo 6 del decreto legislativo n. 192 del 2005, è sostituita con:

"Certificazione energetica degli edifici".
2. All'articolo 6 del decreto legislativo n. 192 del 2005, dopo il comma 1, sono aggiunti i seguenti:

"1bis. Le disposizioni del presente articolo si applicano agli edifici che non ricadono nel campo di applicazione del comma 1 con la seguente gradualità temporale e con onere a carico del venditore o, con riferimento al comma 4, del locatore:

 - a) a decorrere dal 1 luglio 2007, agli edifici di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero immobile dell'intero immobile;
 - b) a decorrere dal 1 luglio 2008, agli edifici di superficie utile fino a 1000 metri quadrati, nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero immobile con l'esclusione delle singole unità immobiliari;
 - c) a decorrere dal 1 luglio 2009 alle singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso.

1ter. A decorrere dal 1 gennaio 2007, l'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessati è necessario per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, fiscali o a carico di fondi pubblici o della generalità degli utenti, correlati in qualsiasi modo ad interventi sull'edificio o sugli impianti o alle modalità di esercizio o

approvvigionamento energetico degli impianti medesimi. Sono in ogni caso fatti salvi i diritti acquisiti ed il legittimo affidamento in relazione ad iniziative già formalmente avviate a realizzazione o notificate all'amministrazione competente, e che non necessitino di preventivo assenso o concessione della medesima.

1quater. A decorrere dal 1 gennaio 2007, tutti i contratti, nuovi o rinnovati, relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione degli edifici pubblici, o nei quali figura comunque come committente un soggetto pubblico, debbono prevedere la predisposizione dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessati entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale, con predisposizione ed esposizione al pubblico della targa energetica."

3. All'articolo 6 del decreto legislativo n. 192 del 2005, dopo il comma 2, è aggiunto il seguente:
"2bis. Salvo quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, l'attestato di qualificazione energetica può essere predisposto a cura dell'interessato, al fine di semplificare il rilascio della certificazione energetica, come precisato al comma 2 dell'allegato A."
4. Al comma 3, dell'articolo 6, del decreto legislativo n. 192 del 2005, la parola "compravendita" è sostituita con le parole "trasferimento a titolo oneroso".

Art. 3

Modifiche all'articolo 8 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. All'articolo 8 del decreto legislativo n. 192 del 2005, i commi 2 e 3 sono sostituiti dai seguenti:
"2. La conformità delle opere realizzate rispetto al progetto e alle sue eventuali varianti, ed alla relazione tecnica di cui al comma 1, nonché l'attestato di qualificazione energetica dell'edificio come realizzato, devono essere asseverati dal direttore dei lavori e presentati al comune di competenza contestualmente alla dichiarazione di fine lavori. Il Comune dichiara irricevibile la dichiarazione di fine lavori se la stessa non è accompagnata da tale documentazione asseverata.
3 Una copia della documentazione di cui ai commi 1 e 2 è conservata dal comune, anche ai fini degli accertamenti di cui al comma 4".

Art. 4

Modifiche all'articolo 9 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. All'articolo 9 del decreto legislativo n. 192 del 2005, dopo il comma 3, sono aggiunti i seguenti:
"3.bis Ai sensi dell'articolo 1, comma 3, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano in accordo con gli Enti locali, predispongono entro il 31 dicembre 2008 un programma di riqualificazione energetica del parco immobiliare relativo ai seguenti aspetti:
 - a) la realizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione dei cittadini, anche in collaborazione con le imprese distributrici di energia elettrica e gas, in attuazione dei decreti del Ministro delle attività produttive 20 luglio 2004 concernenti l'efficienza energetica negli usi finali;
 - b) l'attivazione di accordi con le parti sociali interessate alla materia;
 - c) l'applicazione di un sistema di certificazione energetica coerente con i principi generali del presente decreto legislativo, e dei suoi provvedimenti attuativi;
 - d) la realizzazione di diagnosi energetiche a partire dagli edifici presumibilmente a più bassa efficienza;
 - e) la definizione di regole coerenti con i principi generali del presente decreto legislativo per eventuali sistemi di incentivazione locali;

- f) la promozione di specifici strumenti di finanziamento destinati alla realizzazione degli interventi di miglioramento individuati nell'attestato di certificazione energetica o in occasione delle attività ispettive di cui all'allegato L, comma 16.
3. ter Ai fini della predisposizione del programma di cui al comma 3.bis, i comuni, nell'ambito delle leggi regionali in materia, della propria autonomia e degli accordi con le amministrazioni regionali, possono richiedere ai proprietari e agli amministratori degli immobili nel territorio di competenza di fornire gli elementi essenziali, complementari a quelli previsti per il catasto degli impianti di climatizzazione di cui al comma 3, per la costituzione di un sistema informativo relativo agli usi energetici degli edifici. A titolo esemplificativo, tra detti elementi, si segnalano: il volume lordo climatizzato, la superficie utile corrispondente e i relativi consumi di combustibile e di energia elettrica.
3. quater Su richiesta delle regioni e dei comuni, le aziende di distribuzione dell'energia rendono disponibili i dati che le predette amministrazioni ritengono utili per i riscontri e le elaborazioni necessarie alla migliore costituzione del sistema informativo di cui al comma 3 ter.
3. quinquies I dati di cui ai commi 3, 3 ter e 3 quater possono essere utilizzati dalla pubblica amministrazione esclusivamente ai fini dei programmi di riqualificazione energetica degli edifici.”
2. All'articolo 9 del decreto legislativo n. 192 del 2005, dopo il comma 5 è aggiunto il seguente:
“6. Le regioni, le province autonome di Trento e Bolzano e gli Enti locali considerano, nelle normative e negli strumenti di pianificazione ed urbanistici di competenza, le norme contenute nel presente decreto, ponendo particolare attenzione alle soluzioni tipologiche e tecnologiche volte all'uso razionale dell'energia e all'uso di fonti energetiche rinnovabili, con indicazioni anche in ordine all'orientamento e alla conformazione degli edifici da realizzare per massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare e con particolare cura nel non penalizzare, in termini di volume edificabile, le scelte conseguenti.”

Art. 5

Modifiche all'articolo 11 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. All'articolo 11 del decreto legislativo n. 192 del 2005, alla fine, è aggiunto il seguente comma:
“2. Fino alla data di entrata in vigore delle Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, di cui all'articolo 6, comma 9, l'attestato di certificazione energetica degli edifici è sostituito a tutti gli effetti dall'attestato di qualificazione energetica rilasciato ai sensi dell'articolo 8, comma 2.”

Art. 6

Modifiche all'articolo 15 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. All'articolo 15 del decreto legislativo n. 192 del 2005, sono apportate le seguenti modificazioni:
- a) al comma 1 la parola “certificazione” è sostituita con la parola “qualificazione”;
 - b) al comma 2 la parola “certificazione” è sostituita con la parola “qualificazione”;
 - c) al comma 3, dopo le parole “conformità delle opere” sono aggiunte le parole “e dell'attestato di qualificazione energetica”;
 - d) il comma 4 è sostituito dai seguenti:

“4. Il direttore dei lavori che presenta al Comune la asseverazione di cui all’articolo 8, comma 2, nella quale attesta falsamente la correttezza dell’attestato di qualificazione energetica o la conformità delle opere realizzate rispetto al progetto o alla relazione tecnica di cui all’articolo 28, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, è punito con la reclusione fino a sei mesi o con la multa fino a 500 euro.

4bis. Salvo che il fatto costituisca reato, chiunque rilasci un attestato di certificazione energetica non veritiero è punito con la sanzione amministrativa non inferiore a 500 e non superiore a 3000 euro.”

e) al comma 8 la parola “compratore” è sostituita con la parola “acquirente”.

Art. 7

Modifiche all’articolo 16 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. Il comma 1 dell’articolo 16 del decreto legislativo n. 192 del 2005, è sostituito con i seguenti:

“1. Sono abrogate le seguenti norme della legge 9 gennaio 1991, n. 10:
a) l’articolo 4, commi 1, 2 e 4; l’articolo 28, commi 3 e 4; l’articolo 29; l’articolo 30; l’articolo 31 commi 2 e 3, l’articolo 33, commi 1 e 2; l’articolo 34, comma 3.

1bis. Il comma 2 dell’articolo 26 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, è sostituito dal seguente:
“2. Per gli interventi sugli edifici e sugli impianti volti al contenimento del consumo energetico ed all’utilizzazione delle fonti di energia di cui all’articolo 1, individuati attraverso un attestato di certificazione energetica o una diagnosi energetica realizzata da un tecnico abilitato, le pertinenti decisioni condominiali sono valide se adottate con la maggioranza semplice delle quote millesimali.”
2. Il comma 2 dell’articolo 16 del decreto legislativo n. 192 del 2005, è sostituito con il seguente:

“2. Il decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, si applica, in quanto compatibile con il presente decreto legislativo, e può essere modificato o abrogato con i decreti di cui all’articolo 4. Di tale decreto sono abrogate le seguenti norme:
a) l’articolo 5, commi 1, 2, 3 e 4; l’articolo 7, comma 7; l’articolo 8; l’articolo 11, commi 4, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20.”

Art. 8

Modifiche agli allegati tecnici del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

1. Gli allegati A, C, E, F, G, H, I e L del decreto legislativo n. 192 del 2005, sono sostituiti con gli allegati A, C, E, F, G, H, I e L al presente decreto.
2. L’allegato D del decreto legislativo n. 192 del 2005, è soppresso.

Art. 9

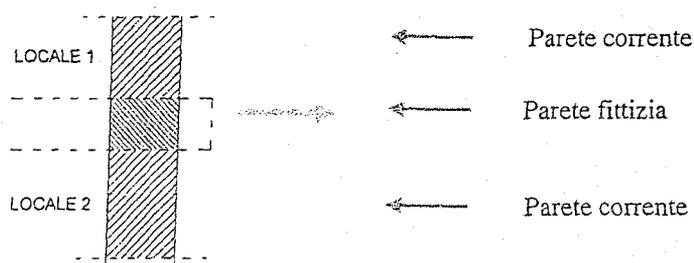
Copertura finanziaria

1. All’attuazione del presente decreto si dovrà provvedere con le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

ULTERIORI DEFINIZIONI

1. **accertamento** è l'insieme delle attività di controllo pubblico diretto ad accertare in via esclusivamente documentale che il progetto delle opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;
2. **attestato di qualificazione energetica** il documento predisposto ed asseverato da un professionista abilitato, non necessariamente estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell'edificio, nel quale sono riportati i fabbisogni di energia primaria di calcolo, la classe di appartenenza dell'edificio, o dell'unità immobiliare, in relazione al sistema di certificazione energetica in vigore, ed i corrispondenti valori massimi ammissibili fissati dalla normativa in vigore per il caso specifico o, ove non siano fissati tali limiti, per un identico edificio di nuova costruzione. **Al di fuori di quanto previsto all'articolo 8 comma 2, l'attestato di qualificazione energetica è facoltativo ed è predisposto a cura dell'interessato al fine di semplificare il successivo rilascio della certificazione energetica.** A tal fine, l'attestato comprende anche l'indicazione di possibili interventi migliorativi delle prestazioni energetiche e la classe di appartenenza dell'edificio, o dell'unità immobiliare, in relazione al sistema di certificazione energetica in vigore, nonché i possibili passaggi di classe a seguito della eventuale realizzazione degli interventi stessi. L'estensore provvede ad evidenziare opportunamente sul frontespizio del documento che il medesimo non costituisce attestato di certificazione energetica dell'edificio, ai sensi del presente decreto, nonché, nel sottoscriverlo, quale è od è stato il suo ruolo con riferimento all'edificio medesimo.”
3. **certificazione energetica dell'edificio** il complesso delle operazioni svolte dai soggetti di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c) per il rilascio della certificazione energetica e delle raccomandazioni per il miglioramento della prestazione energetica dell'edificio;
4. **climatizzazione invernale o estiva** è l'insieme di funzioni atte ad assicurare il benessere degli occupanti mediante il controllo, all'interno degli ambienti, della temperatura e, ove presenti dispositivi idonei, della umidità, della portata di rinnovo e della purezza dell'aria.
5. **conduzione** è il complesso delle operazioni effettuate dal responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto, attraverso comando manuale, automatico o telematico per la messa in funzione, il governo della combustione, il controllo e la sorveglianza delle apparecchiature componenti l'impianto, al fine di utilizzare il calore prodotto convogliandolo ove previsto nelle quantità e qualità necessarie al garantire le condizioni di comfort.
6. **controlli sugli edifici o sugli impianti** sono le operazioni svolte da tecnici qualificati operanti sul mercato, al fine di appurare lo stato degli elementi edilizi o degli impianti e l'eventuale necessità di operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria;
7. **edificio adibito ad uso pubblico** è un edificio nel quale si svolge, in tutto o in parte, l'attività istituzionale di enti pubblici;
8. **edificio di proprietà pubblica** è un edificio di proprietà dello Stato, delle regioni o degli enti locali, nonché di altri enti pubblici, anche economici, destinato sia allo svolgimento delle attività dell'ente, sia ad altre attività o usi, compreso quello di abitazione privata;
9. **esercizio e manutenzione di un impianto termico** è il complesso di operazioni, che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti, includente: conduzione, controllo, manutenzione ordinaria e straordinaria, nel rispetto

- delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale;
10. **fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale** è la quantità di energia primaria globalmente richiesta, nel corso di un anno, per mantenere negli ambienti riscaldati la temperatura di progetto, in regime di attivazione continuo.
 11. **fonti energetiche rinnovabili** sono quelle definite all'articolo 2, comma 1, lettera a), del decreto legislativo del 29 dicembre 2003, n. 387.
 12. **gradi giorno di una località** è il parametro convenzionale rappresentativo delle condizioni climatiche locali, utilizzato per stimare al meglio il fabbisogno energetico necessario per mantenere gli ambienti ad una temperatura prefissata; l'unità di misura utilizzata è il grado giorno, GG.
 13. **impianto termico** è un impianto tecnologico destinato alla climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti con o senza produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari o alla sola produzione centralizzata di acqua calda per gli stessi usi, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolazione e di controllo; sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento, mentre non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi per il riscaldamento localizzato ad energia radiante, scaldacqua unifamiliari; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 15 kW.
 14. **impianto termico di nuova installazione** è un impianto termico installato in un edificio di nuova costruzione o in un edificio o porzione di edificio precedentemente privo di impianto termico.
 15. **involucro edilizio** è l'insieme delle strutture edilizie esterne che delimitano un edificio.
 16. **ispezioni su edifici ed impianti** sono gli interventi di controllo tecnico e documentale in sito, svolti da esperti qualificati incaricati dalle autorità pubbliche competenti, mirato a verificare che le opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;
 17. **manutenzione ordinaria dell'impianto termico** sono le operazioni previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente.
 18. **manutenzione straordinaria dell'impianto termico** sono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico.
 19. **massa superficiale** è la massa per unità di superficie della parete opaca compresa la malta dei giunti esclusi gli intonaci, l'unità di misura utilizzata è il kg/m^2 .
 20. **occupante** è chiunque, pur non essendone proprietario, ha la disponibilità, a qualsiasi titolo, di un edificio e dei relativi impianti tecnici.
 21. **parete fittizia** è la parete schematizzata in figura.



22. **ponte termico** è la discontinuità di isolamento termico -che si può verificare in corrispondenza agli innesti di elementi strutturali (solai e pareti verticali o pareti verticali tra loro).
23. **ponte termico corretto** è quando la trasmittanza termica della parete fittizia (il tratto di parete esterna in corrispondenza del ponte termico) non supera per più del 15% la trasmittanza termica della parete corrente.
24. **potenza termica convenzionale di un generatore di calore** è la potenza termica del focolare diminuita della potenza termica persa al camino in regime di funzionamento continuo; l'unità di misura utilizzata è il kW.
25. **potenza termica del focolare di un generatore di calore** è il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile bruciato; l'unità di misura utilizzata è il kW.
26. **proprietario dell'impianto termico** è il soggetto che, in tutto o in parte, è proprietario dell'impianto termico; nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio e nel caso di soggetti diversi dalle persone fisiche gli obblighi e le responsabilità posti a carico del proprietario dal presente regolamento sono da intendersi riferiti agli amministratori.
27. **rendimento di combustione o rendimento termico convenzionale di un generatore di calore** è il rapporto tra la potenza termica convenzionale e la potenza termica del focolare.
28. **rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico** è il rapporto tra il fabbisogno di energia termica utile per la climatizzazione invernale e l'energia primaria delle fonti energetiche, ivi compresa l'energia elettrica dei dispositivi ausiliari, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio di cui all'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria si considera l'equivalenza: $10 \text{ MJ} = 1 \text{ kWh}_e$.
29. **rendimento termico utile di un generatore di calore** è il rapporto tra la potenza termica utile e la potenza termica del focolare.
30. **ristrutturazione di un impianto termico** è un insieme di opere che comportano la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione ed emissione del calore; rientrano in questa categoria anche la trasformazione di un impianto termico centralizzato in impianti termici individuali nonché la risistemazione impiantistica nelle singole unità immobiliari o parti di edificio in caso di installazione di un impianto termico individuale previo distacco dall'impianto termico centralizzato.
31. **sostituzione di un generatore di calore** è la rimozione di un vecchio generatore e l'installazione di un altro nuovo, di potenza termica non superiore del 10% alla potenza del generatore sostituito, destinato ad erogare energia termica alle medesime utenze.
32. **superficie utile** è la superficie netta calpestabile di un edificio.
33. **terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico** è la persona fisica o giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di idonea capacità tecnica, economica, organizzativa, è delegata dal proprietario ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici ed alla salvaguardia ambientale.
34. **trasmittanza termica** flusso di calore che passa attraverso una parete per m^2 di superficie della parete e per grado K di differenza tra la temperatura interna ad un locale e la temperatura esterna o del locale contiguo.

ALLEGATO C

(Allegato I, commi 1, 3, 7, 8 e 9)

REQUISITI ENERGETICI DEGLI EDIFICI

1. Fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale

1.1 Edifici residenziali della classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme

Tabella 1.1 Valori limite per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale per metro quadrato di superficie utile interna dell'edificio, espresso in kWh/m² anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a</i> 600 GG	<i>a</i> 601 GG	<i>a</i> 900 GG	<i>a</i> 901 GG	<i>a</i> 1400 GG	<i>a</i> 1401 GG	<i>a</i> 2100 GG	<i>a</i> 2101 GG	<i>a</i> 3000 GG	<i>oltre</i> 3000 GG
≤0,2	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
≥0,9	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145

Tabella 1.2 Valori limite, applicabili dal 1 gennaio 2008, per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale per metro quadrato di superficie utile interna dell'edificio, espresso in kWh/m² anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a</i> 600 GG	<i>a</i> 601 GG	<i>a</i> 900 GG	<i>a</i> 901 GG	<i>a</i> 1400 GG	<i>a</i> 1401 GG	<i>a</i> 2100 GG	<i>a</i> 2101 GG	<i>a</i> 3000 GG	<i>oltre</i> 3000 GG
≤0,2	9,5	9,5	14	14	23	23	37	37	52	52
≥0,9	41	41	55	55	78	78	100	100	133	133

Tabella 1.3 Valori limite, applicabili dal 1 gennaio 2010, per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale per metro quadrato di superficie utile interna dell'edificio, espresso in kWh/m² anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a</i> 600 GG	<i>a</i> 601 GG	<i>a</i> 900 GG	<i>a</i> 901 GG	<i>a</i> 1400 GG	<i>a</i> 1401 GG	<i>a</i> 2100 GG	<i>a</i> 2101 GG	<i>a</i> 3000 GG	<i>oltre</i> 3000 GG
≤0,2	8,5	8,5	12,8	12,8	21,3	21,3	34	34	46,8	46,8
≥0,9	36	36	48	48	68	68	88	88	116	116

1.2 Tutti gli altri edifici

Tabella 2.1 Valori limite per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale per metro cubo di volume lordo dell'edificio espresso in kWh/m³ anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a</i>	<i>a</i>	<i>oltre</i>							
	600	601	900	901	1400	1401	2100	2101	3000	3000
	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG
≤0,2	2,5	2,5	4,5	4,5	7,5	7,5	12	12	16	16
≥0,9	11	11	17	17	23	23	30	30	41	41

Tabella 2.2 Valori limite, applicabili dal 1 gennaio 2008, per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale per metro cubo di volume lordo dell'edificio espresso in kWh/m³ anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a</i>	<i>a</i>	<i>oltre</i>							
	600	601	900	901	1400	1401	2100	2101	3000	3000
	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG
≤0,2	2,5	2,5	4,5	4,5	6,5	6,5	10,5	10,5	14,5	14,5
≥0,9	9	9	14	14	20	20	26	26	36	36

Tabella 2.3 Valori limite, applicabili dal 1 gennaio 2010, per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale per metro cubo di volume lordo dell'edificio espresso in kWh/m³ anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a</i>	<i>a</i>	<i>oltre</i>							
	600	601	900	901	1400	1401	2100	2101	3000	3000
	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG
≤0,2	2,0	2,0	3,6	3,6	6	6	9,6	9,6	12,7	12,7
≥0,9	8,2	8,2	12,8	12,8	17,3	17,3	22,5	22,5	31	31

I valori limite riportati nelle tabelle sono espressi in funzione della zona climatica, così come individuata all'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e del rapporto di forma dell'edificio S/V, dove:

- S, espressa in metri quadrati, è la superficie che delimita verso l'esterno il volume V;
- V è il volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio abitabili o agibili, completamente delimitate da superfici fisiche.

Per valori di S/V compresi nell'intervallo-0,2 – 0,9 e, analogamente, per gradi giorno (GG) intermedi ai limiti delle zone climatiche riportati in tabella si procede mediante interpolazione lineare.

2. Trasmittanza termica delle strutture opache verticali

Tabella 2.1 Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache verticali espressa in W/m ² K			
Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dall' 1 gennaio 2010 U (W/m ² K)
A	0,85	0,72	0,62
B	0,64	0,54	0,48
C	0,57	0,46	0,40
D	0,50	0,40	0,36
E	0,46	0,37	0,34
F	0,44	0,35	0,33

3. Trasmittanza termica delle strutture opache orizzontali o inclinate

3.1 Coperture

Tabella 3.1 Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di copertura espressa in W/m ² K			
Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dall' 1 gennaio 2010 U (W/m ² K)
A	0,80	0,42	0,38
B	0,60	0,42	0,38
C	0,55	0,42	0,38
D	0,46	0,35	0,32
E	0,43	0,32	0,30
F	0,41	0,31	0,29

3.2 Pavimenti

Tabella 3.2 Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di pavimento espressa in W/m ² K			
Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dall' 1 luglio 2010 U (W/m ² K)
A	0,80	0,74	0,65
B	0,60	0,55	0,49
C	0,55	0,49	0,42
D	0,46	0,41	0,36
E	0,43	0,38	0,33
F	0,41	0,36	0,32

4. Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti

Tabella 4. Valori limite della trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti comprensive degli infissi espressa in W/m^2K			
Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m^2K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m^2K)	Dall' 1 gennaio 2010 U (W/m^2K)
A	5,5	5,0	4,6
B	4,0	3,6	3,0
C	3,3	3,0	2,6
D	3,1	2,8	2,4
E	2,8	2,5	2,2
F	2,4	2,2	2,1

5. Rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico

$$\eta_g = (75 + 3 \log P_n) \%$$

dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore o dei generatori di calore al servizio del singolo impianto termico, espressa in kW.

Per valori di P_n superiori a 1000 kW la formula precedente non si applica, e la soglia minima per il rendimento globale medio stagionale è pari a 84%.

**RELAZIONE TECNICA DI CUI ALL'ARTICOLO 28 DELLA LEGGE 9
GENNAIO 1991, N. 10, ATTESTANTE LA RISPONDENZA ALLE
PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO
ENERGETICO DEGLI EDIFICI**

Lo schema di relazione tecnica proposto nel seguito contiene le informazioni minime necessarie per accertare l'osservanza delle norme vigenti da parte degli organismi pubblici competenti. Lo schema di relazione tecnica si riferisce all'applicazione integrale del decreto legislativo. Nel caso di applicazione parziale e/o limitata al rispetto di specifici parametri, livelli prestazionali e prescrizioni le informazioni e i documenti relativi ai paragrafi 5, 6, 7, 8 e 9 devono essere predisposti in modo congruente con il livello di applicazione.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Comune di _____ Provincia _____

Progetto per la realizzazione di (specificare il tipo di opere)

Sito in (specificare l'ubicazione o, in alternativa indicare che è da edificare nel terreno di cui si riportano gli estremi del censimento al Nuovo Catasto Territoriale).

Concessione edilizia n. _____ del _____

Classificazione dell'edificio (o del complesso di edifici) in base alla categoria di cui all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 ; per edifici costituiti da parti appartenenti a categorie differenti, specificare le diverse categorie)

Numero delle unità abitative _____

Committente(i) _____

Progettista(i) degli impianti termici e dell'isolamento termico dell'edificio _____

Direttore(i) degli impianti termici e dell'isolamento termico dell'edificio _____

[] L'edificio (o il complesso di edifici) rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico ai fini dell'articolo 5, comma 15, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 (utilizzo delle fonti rinnovabili di energia) e dell'allegato I, comma 14 del decreto legislativo

2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI)

Gli elementi tipologici forniti, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i seguenti:

- [] Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali
- [] Prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi di protezione solare
- [] Elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITA'

Gradi giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al DPR 412/93) GG

Temperatura minima di progetto (dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti) °C

4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE RELATIVE STRUTTURE

Volume delle parti di edificio abitabili o agibili al lordo delle strutture che li delimitano (V)	m ³
Superficie esterna che delimita il volume (S)	m ²
Rapporto S/V	1/m
Superficie utile dell'edificio	m ²
Valore di progetto della temperatura interna	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna	%

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1 Impianti termici

a) Descrizione impianto

Tipologia

Sistemi di generazione

Sistemi di termoregolazione

Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica

Sistemi di distribuzione del vettore termico

Sistemi di ventilazione forzata: tipologie

Sistemi di accumulo termico: tipologie

Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 350 kW
gradi francesi

b) Specifiche dei generatori di energia

Fluido termovettore

Valore nominale della potenza termica utile kW

Rendimento termico utile (o di combustione per generatori ad aria calda) al 100% Pn

Valore di progetto

%

Valore minimo prescritto dal regolamento

%

(se necessario)

Rendimento termico utile al 30% Pn

Valore di progetto

%

Valore minimo prescritto dal regolamento

%

(se necessario)

Combustibile utilizzato

Per gli impianti termici con o senza produzione di acqua calda sanitaria, che utilizzano, in tutto o in parte, macchine diverse dai generatori di calore convenzionali, quali ad esempio: macchine frigorifere, pompe di calore, gruppi di cogenerazione di energia termica ed elettrica, le prestazioni delle macchine diverse dai generatori di calore sono fornite indicando le caratteristiche normalmente utilizzate per le specifiche apparecchiature, applicando, ove esistenti, le vigenti norme tecniche.

c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

Tipo di conduzione prevista () continua con attenuazione notturna () intermittente

Sistema di telegestione dell'impianto termico, se esistente
Descrizione sintetica delle funzioni

Sistema di regolazione climatica in centrale termica (solo per impianti centralizzati)

Centralina climatica
Descrizione sintetica delle funzioni

Numero dei livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore

Organi di attuazione
Descrizione sintetica delle funzioni

Regolatori climatici delle singole zone o unità immobiliari

Numero di apparecchi
Descrizione sintetica delle funzioni

Numero dei livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore

Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone, ciascuna avente caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi

Numero di apparecchi
Descrizione sintetica dei dispositivi

d) Dispositivi per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari (solo per impianti centralizzati)

Numero di apparecchi
Descrizione sintetica del dispositivo

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

Numero di apparecchi (quando applicabile)
Tipo
Potenza termica nominale (quando applicabile)

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Descrizione e caratteristiche principali
(indicare con quale norma è stato eseguito il dimensionamento)

g) Sistemi di trattamento dell'acqua (tipo di trattamento)

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione (tipologia, conduttività termica, spessore)

i) Specifiche della/e pompa/e di circolazione (portata, prevalenza, velocità, pressione, assorbimenti elettrici)

j) Impianti solari termici Descrizione e caratteristiche tecniche

k) Schemi funzionali degli impianti termici

5.2 Impianti fotovoltaici

Descrizione e caratteristiche tecniche e schemi funzionali

5.3 Altri impianti

Descrizione e caratteristiche tecniche di apparecchiature, sistemi e impianti di rilevante importanza funzionali

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Caratteristiche termiche, igrometriche e di massa superficiale dei componenti opachi dell'involucro edilizio
Confronto con i valori limite riportati all'allegato C del decreto legislativo
Vedi allegati alla presente relazione

Caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio
Confronto con i valori limite riportati all'allegato C del decreto legislativo
Classe di permeabilità all'aria dei serramenti esterni
Vedi allegati alla presente relazione

Valutazione dell'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate
Attenuazione dei ponti termici (provvedimenti e calcoli)

Trasmittanza termica (U) degli elementi divisorii tra alloggi o unità immobiliari confinanti (distinguendo pareti verticali e solai)
Confronto con il valore limite riportato all'allegato C del decreto legislativo

Verifica termoigrometrica
Vedi allegati alla presente relazione

Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore) - specificare per le diverse zone

Portata d'aria di ricambio (G) solo nei casi di ventilazione meccanica controllata m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso (solo se previste dal progetto) m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso (solo se previste dal progetto)

b) Valore dei rendimenti medi stagionali di progetto

Rendimento di produzione (%)
Rendimento di regolazione (%)
Rendimento di distribuzione (%)
Rendimento di emissione (%)
Rendimento globale

c) Fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale

Metodo di calcolo utilizzato (indicazione obbligatoria)

Valore di progetto

kWh/m² .anno / kWh/m³ .anno

Confronto con il valore limite riportato all'allegato C del decreto legislativo kWh/m² .anno / kWh/m³ .anno

Fabbisogno di combustibile

kg o Nm³

Fabbisogno di energia elettrica

kWh_e

d) Fabbisogno energetico normalizzato per la climatizzazione invernale

Valore di progetto (trasformazione del corrispondente dato calcolato al punto c) kJ/m²GG

e) **Fabbisogno annuo di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria**

f) **Impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria**

percentuale di copertura del fabbisogno annuo

g) **Impianti fotovoltaici**

percentuale di copertura del fabbisogno annuo

7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DALLA NORMATIVA VIGENTE

Nei casi in cui la normativa vigente consente di derogare ad obblighi generalmente validi in questa sezione vanno adeguatamente illustrati i motivi che giustificano la deroga nel caso specifico.

8. VALUTAZIONI SPECIFICHE PER L'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA

Indicare le tecnologie che, in sede di progetto, sono state valutate ai fini del soddisfacimento del fabbisogno energetico mediante ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate

9. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (elenco indicativo)

- N. piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali.
- N. prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione di eventuali sistemi di protezione solare.
- N. elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari.
- N. schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analoga voce del paragrafo 'Dati relativi agli impianti'.
- N. tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche, termoigrometriche e massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio.
- N. tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio e loro permeabilità all'aria.

Altri eventuali allegati

10. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il sottoscritto, iscritto a (indicare albo, ordine o collegio professionale di appartenenza, nonchè provincia, numero dell'iscrizione) essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del decreto legislativo di attuazione della direttiva 2002/91/CE

Dichiara sotto la propria personale responsabilità che:

- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute del decreto attuativo della direttiva 2002/91/CE;

b) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

Data

Firma

RAPPORTO DI CONTROLLO TECNICO PER IMPIANTO TERMICO DI POTENZA MAGGIORE O UGUALE 35 kW

IL RAPPORTO DI CONTROLLO DEVE ESSERE COMPILATO DALL'OPERATORE INCARICATO E CONSEGNATO IN COPIA AL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO, CHE NE DEVE CONFERMARE RICEVUTA PER PRESA VISIONE.

A. IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

Impianto termico sito nel comune di: (.....)

in via/piazza: Cap:

Responsabile dell'impianto: tel:

Indirizzo:

in qualità di: proprietario amministratore terzo responsabile

Generatore di calore: Costruttore:.....Modello:.....Matricola:.....

Anno di costruzione:.....Tipologia:.....Marcatura efficienza energetica: (DPR 660/96):.....

Potenza termica nominale del focolare (kW):.....Potenza termica utile nominale (kW):.....Fluido termovettore:.....

Bruciatore abbinato: Costruttore:.....Modello:.....Matricola:.....

Anno di costruzione:.....Tipologia:.....Campo di funzionamento (kW):.....

Destinazione: riscaldamento acqua calda sanitaria

Combustibile: gas naturale/G.p.l. gasolio/olio comb.

Data di installazione del generatore di calore: Data del presente controllo:

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Documento	Presente	Assente	Note
Libretto di centrale			
Rapporto di controllo ex UNI 10435 (imp. a gas)			
Certificazione ex UNI 8364			
Dichiarazione di conformità			
Libretto uso/manutenzione bruciatore			
Libretto uso/manutenzione caldaia			
Pratica ISPESL			
Certificato prevenzione incendi			

C. ESAME VISIVO E CONTROLLO DELLA CENTRALE TERMICA E DELL'IMPIANTO

1. Centrale termica	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- idoneità del locale di installazione	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- adeguate dimensioni aperture di ventilazione	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- aperture di ventilazione libere da ostruzioni	<input type="checkbox"/>	soddisfacente	<input type="checkbox"/>	non soddisfacente
2. Esame visivo linee elettriche	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
3. Bruciatore	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	si
- ugelli puliti	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	si
- funzionamento corretto	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
4. Generatore di calore	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- scambiatore lato fumi	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- accensione e funzionamento regolari	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- dispositivi di com. e regol. funzionanti correttamente	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- assenza di perdite e ossidazioni dai/sui raccordi	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- dispos. di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- vaso di espansione carico e/o in ordine per il funzionamento	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
- Organi soggetti a sollecitazioni termiche integri e senza segni di usura e/o deformazione	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
5. Controllo assenza fughe di gas	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	no
6. Esame visivo delle coibentazioni	<input type="checkbox"/>	soddisfacente	<input type="checkbox"/>	non soddisfacente
7. Esame visivo camino e canale da fumo	<input type="checkbox"/>	soddisfacente	<input type="checkbox"/>	non soddisfacente

D. CONTROLLO DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE (Rif. UNI 10389 e successive modifiche)

Effettuato Non effettuato

Temp. Fumi (°C)	Temp. Amb. (°C)	O2 (%)	CO2 (%)	Bacharach (n.)	CO (ppm)	Rendimento di combustione (%)	Depressione nel canale da fumo o pressione nel condotto di scarico fumi (Pa)

OSSERVAZIONI:

.....

RACCOMANDAZIONI (In attesa di questi interventi l'impianto può essere messo in funzione):

.....

In mancanza di prescrizioni esplicite, il tecnico dichiara che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

Ai fini della sicurezza l'impianto può funzionare **SI** **NO**

PRESCRIZIONI : (in attesa di questi interventi l'impianto non può essere messo funzione)

.....

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissione dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenze di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato.

TECNICO CHE HA EFFETTUATO IL CONTROLLO:

Nome e Cognome Ragione Sociale

Indirizzo Telefono

Estremi del documento di qualifica

Orario di arrivo presso l'impianto Orario di partenza dall'impianto

Timbro e firma dell'operatore

Firma del responsabile dell'impianto (per presa visione)

.....

Avvertenze per il tecnico e per il responsabile di impianto

1. Nello spazio **OSSERVAZIONI** deve essere indicata dal tecnico la causa di ogni dato negativo riscontrato e gli interventi manutentivi effettuati per risolvere il problema.
2. Nello spazio **RACCOMANDAZIONI** devono essere fornite dal tecnico le raccomandazioni ritenute opportune in merito ad eventuali carenze riscontrate e non eliminate, tali comunque da non arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. Il tecnico indica le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto a cui il responsabile dell'impianto deve provvedere entro breve tempo.
3. Nello spazio **PRESCRIZIONI** il tecnico, avendo riscontrato e non eliminato carenze tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni, dopo aver messo fuori servizio l'apparecchio e diffidato l'occupante dal suo utilizzo, indica le operazioni necessarie per il ripristino delle condizioni di sicurezza.
4. Tutte le note riportate negli spazi **OSSERVAZIONI, RACCOMANDAZIONI; PRESCRIZIONI** devono essere specificate dettagliatamente (ad esempio: non foro di ventilazione insufficiente, ma foro di ventilazione esistente di 1000 cm2 da portare a 3000 cm2).

Si rammenta che il controllo del rendimento di combustione, di cui al punto D, deve essere effettuato con la periodicità stabilita al comma 3 dell'allegato L al presente decreto legislativo.

RAPPORTO DI CONTROLLO TECNICO PER IMPIANTO TERMICO DI POTENZA INFERIORE A 35- kW

IL RAPPORTO DI CONTROLLO DEVE ESSERE COMPILATO DALL'OPERATORE INCARICATO E CONSEGNATO IN COPIA AL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO, CHE NE DEVE CONFERMARE RICEVUTA PER PRESA VISIONE.

Impianto termico sito nel Comune di (.....)
 in via/piazza nc piano interno Cap.
 Responsabile dell'impianto: tel.:
 Indirizzo:
 in qualità di: proprietario occupante terzo responsabile

A. IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

Costruttore Modello
 Marcatura efficienza energetica: (decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n. 660):
 Matr. Anno di costruzione Riscaldamento Acqua calda sanitaria
 Pot. term. nom. focolare(kW): Pot. term. nom. utile (kW) Caldaia tipo⁽¹⁾ B C Tiraggio naturale forzato
 Combustibile: Gas di rete Gpl Gasolio Kerosene Altri
 Data installazione Data del controllo Locale installazione

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI CORREDO

	SI	NO	N.C. ⁽²⁾
- Dichiar. di conformità dell'impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Libretto di impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Libretto d'uso e manutenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. ESAME VISIVO DEL LOCALE DI INSTALLAZIONE

	SI	NO	N.C. ⁽²⁾
- Idoneità del locale di installazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ES ⁽³⁾
- Adeguate dimensioni aperture ventilazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Aperture di ventilazione libere da ostruzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. ESAME VISIVO DEI CANALI DA FUMO

	SI	NO	N.C. ⁽²⁾
- Pendenza corretta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sezioni corrette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Curve corrette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Lunghezza corretta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Buono stato di conservazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. CONTROLLO EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

	SI	NO	N.C. ⁽²⁾
- Scarico in camino singolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Scarico in canna fumaria collettiva ramificata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Scarico a parete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Per apparecchio a tiraggio naturale:

non esistono reflussi dei fumi nel locale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Per apparecchi a tiraggio forzato:

assenza di perdite dai condotti di scarico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

CONTROLLO DELL'APPARECCHIO

elli del bruciatore principale e del

	SI	NO	N.C.
- Dispositivo rompitraggio-antivento privo di evidenti tracce di deterioramento, ossidazione e/o corrosione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Scambiatore lato fumi pulito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Accensione e funzionamento regolari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Assenza di perdite e ossidazioni dai/sui raccordi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Valvola di sicurezza contro la sovrappressione a scarico libero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Vaso di espansione carico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Organi soggetti a sollecitazioni termiche integri e senza segni di usura e/o deformazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Circuito aria pulito e libero da qualsiasi impedimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Guarnizione di accoppiamento al generatore integra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

G. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

P=positivo N=negativo NA=non applicabile

	P	N	N.A.
- Controllo assenza fughe di gas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Verifica visiva coibentazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avvertenze per il tecnico e per il responsabile di impianto

1. Per tipo B e C si intende rispettivamente generatore a focolare aperto o chiuso, indipendentemente dal tipo di combustibile utilizzato.
2. Per N.C. si intende "Non Controllabile", nel senso che per il singolo aspetto non è possibile effettuare tutti i necessari riscontri diretti senza ricorrere ad attrezzature speciali (ad esempio per verificare l'assenza di ostruzioni in un camino non rettilineo), tuttavia le parti controllabili sono in regola e non si ha alcuna indicazione di anomalia nelle parti non controllabili.
3. Nel caso di installazione all'esterno al punto 2 deve essere barrata solo la scritta ES.
4. Il dato relativo al tiraggio, espresso in Pa, è necessario solo per generatori di calore di tipo B
5. Nello spazio OSSERVAZIONI deve essere indicata dal tecnico la causa di ogni dato negativo riscontrato e gli interventi manutentivi effettuati per risolvere il problema.
6. Nello spazio RACCOMANDAZIONI devono essere fornite dal tecnico le raccomandazioni ritenute opportune in merito ad eventuali carenze riscontrate e non eliminate, tali comunque da non arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. Il tecnico indica le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto a cui il responsabile dell'impianto deve provvedere entro breve tempo.
7. Nello spazio PRESCRIZIONI il tecnico, avendo riscontrato e non eliminato carenze tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni, dopo aver messo fuori servizio l'apparecchio e diffidato l'occupante dal suo utilizzo, indica le operazioni necessarie per il ripristino delle condizioni di sicurezza.
8. Tutte le note riportate negli spazi OSSERVAZIONI, RACCOMANDAZIONI; PRESCRIZIONI devono essere specificate dettagliatamente (ad esempio: non foro di ventilazione insufficiente, ma foro di ventilazione esistente di 100 cm² da portare a 160 cm²).

Si rammenta che il controllo del rendimento di combustione, di cui al punto H, deve essere effettuato con la periodicità stabilita al comma 3 dell'allegato L al presente decreto legislativo.

VALORE MINIMO DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI DI CALORE RILEVATO NEL CORSO DEI CONTROLLI

Il rendimento di combustione, rilevato nel corso dei controlli di cui al comma 5 dell'allegato L, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale funzionamento, in conformità alle norme tecniche UNI, deve risultare non inferiore ai valori limite riportati di seguito:

1) Generatori di calore ad acqua calda

- a) per i generatori di calore installati antecedentemente al 29 ottobre 1993, non inferiore di due punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale previsto ai sensi dell'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche, per caldaie standard della medesima potenza;
- b) per i generatori di calore installati a partire dal 29 ottobre 1993 e fino al 31 dicembre 1997, non inferiore al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale previsto ai sensi dell'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche per caldaie standard della medesima potenza;
- c) per i generatori di calore installati a partire dal 1 gennaio 1998, non inferiore al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale previsto ai sensi dell'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche per caldaie della medesima potenza coerentemente con il tipo di caldaia installato: caldaie standard, caldaie a bassa temperatura e caldaie a condensazione.

2) Generatori di calore ad aria calda (inclusi convettori e ventilconvettori)

- a) per i generatori di calore installati antecedentemente al 29 ottobre 1993, non inferiore a sei punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento di combustione alla potenza nominale indicato all'allegato E del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche;
- b) per i generatori di calore installati a partire dal 29 ottobre 1993, non inferiore a tre punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento di combustione alla potenza nominale indicato all'allegato E del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche.

REGIME TRANSITORIO PER LA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

1. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, nel caso di edifici di nuova costruzione e nei casi di ristrutturazione di edifici esistenti, previsti dall' articolo 3, comma 2, lettere a) e b), si procede in sede progettuale:
 - a) alla determinazione del fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale (EP_i), ed alla verifica che lo stesso risulti inferiore ai valori limite che sono riportati nella pertinente tabella di cui al punto 1 dell'allegato C al presente decreto;
 - b) al calcolo del rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico e alla verifica che lo stesso risulti superiore al valore limite calcolato con la formula:

$$\eta_g = (65 + 3 \log P_n) \%$$

dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore o dei generatori di calore al servizio del singolo impianto termico, espressa in kW; per valori di P_n superiori a 1000 kW la formula precedente non si applica, e la soglia minima per il rendimento globale medio stagionale è pari a 74%;

- c) alla verifica che la trasmittanza termica delle diverse strutture edilizie opache e delle chiusure trasparenti che delimitano l'edificio non superi di oltre il 30% i valori fissati nella pertinente tabella di cui ai punti 2, 3 e 4 dell'allegato C al presente decreto.

2. Nei casi di ristrutturazione o manutenzione straordinaria, previsti all'articolo 3, comma 2, lettera c), numero 1, si applica quanto previsto ai commi 7, 8 e 9.
3. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, nel caso di nuova installazione e ristrutturazione di impianti termici o sostituzione di generatori di calore, previsti all'articolo 3, comma 2, lettera c), numeri 2 e 3, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, si procede al calcolo del rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico e alla verifica che lo stesso risulti superiore al valore limite riportato al punto 5 dell'allegato C al presente decreto. Nel caso di installazioni di potenze nominali del focolare maggiori o uguali a 100 kW, è fatto obbligo di allegare alla relazione tecnica di cui all'articolo 8, comma 1, una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto nella quale si individuano gli interventi di riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti, e i possibili miglioramenti di classe dell'edificio nel sistema di certificazione energetica in vigore, e sulla base della quale sono state determinate le scelte impiantistiche che si vanno a realizzare. In caso di installazione di impianti termici individuali, anche a seguito di decisione condominiale di dismissione dell'impianto termico centralizzato o di decisione autonoma dei singoli, l'obbligo di allegare una diagnosi energetica, come sopra specificato, si applica quando il limite di 100 kW è raggiunto o superato dalla somma delle potenze dei singoli generatori di calore da installare nell'edificio, o dalla potenza nominale dell'impianto termico preesistente, se superiore.
4. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, nel caso di mera

sostituzione di generatori di calore, prevista all' art. 3, comma 2, lettera c), numero 3, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, si intendono rispettate tutte le disposizioni vigenti in tema di uso razionale dell'energia, incluse quelle di cui al comma precedente, qualora coesistano le seguenti condizioni:

- a) i nuovi generatori di calore a combustione abbiano rendimento termico utile, in corrispondenza di un carico parziale pari al 30% della potenza termica utile nominale, maggiore o uguale al valore limite calcolato con la formula $86 + 3 \log P_n$, dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW;
- b) le nuove pompe di calore elettriche abbiano un rendimento utile in condizioni nominali, η_u , riferito all'energia primaria, maggiore o uguale al valore limite calcolato con la formula $90 + 3 \log P_n$; dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW; la verifica è fatta utilizzando come fattore di conversione tra energia elettrica ed energia primaria $0,36 \text{ Wh}_{\text{en.elettr}}/\text{Wh}_{\text{en. primaria}}$;
- c) la temperatura media del fluido termovettore in corrispondenza delle condizioni di progetto sia non superiore a 60°C , salvo che ne sia dimostrata inequivocabilmente la non fattibilità tecnica nel caso specifico;
- d) siano presenti, salvo che ne sia dimostrata inequivocabilmente la non fattibilità tecnica nel caso specifico, almeno una centralina di termoregolazione programmabile in ogni unità immobiliare e dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone che, per le loro caratteristiche di uso ed esposizione possano godere, a differenza degli altri ambienti riscaldati, di apporti di calore solari o comunque gratuiti;
- e) nel caso di installazioni di generatori con potenza nominale del focolare maggiore del valore preesistente, l'aumento di potenza sia motivato con la verifica dimensionale dell'impianto di riscaldamento;
- f) nel caso di installazione di generatori di calore a servizio di più unità immobiliari, sia verificata la corretta equilibratura del sistema di distribuzione, al fine di consentire contemporaneamente, in ogni unità immobiliare, il rispetto dei limiti minimi di comfort e dei limiti massimi di temperatura interna; eventuali squilibri devono essere corretti in occasione della sostituzione del generatore, eventualmente installando un sistema di contabilizzazione del calore che permetta la ripartizione dei consumi per singola unità immobiliare.

5. Qualora, nella mera sostituzione del generatore, per garantire la sicurezza, non fosse possibile rispettare le condizioni del precedente comma 4, lettera a), in particolare nel caso in cui il sistema fumario per l'evacuazione dei prodotti della combustione è al servizio di più utenze ed è di tipo collettivo ramificato, e qualora sussistano motivi tecnici o regolamenti locali che impediscano di avvalersi della deroga prevista all'articolo 2, comma 2 del decreto Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 551, la semplificazione di cui al comma 4 può applicarsi ugualmente, fermo restando il rispetto delle altre condizioni previste, a condizione di:

- a) installare generatori di calore che abbiano rendimento termico utile a carico parziale pari al 30% della potenza termica utile nominale maggiore o uguale a $85 + 3 \log P_n$; dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore o dei generatori di calore al servizio del singolo impianto termico, espressa in kW;
- b) predisporre una dettagliata relazione che attesti i motivi della deroga dalle disposizioni dei commi 4. Tale attestazione deve essere inserita nella relazione tecnica di cui al successivo comma 19, congiuntamente a copia della dichiarazione di conformità, correlata all'intervento, ai sensi della legge 5 marzo 1990, n. 46, e successive modifiche e integrazioni.

6. Nei casi previsti al comma 1, per tutte le categorie degli edifici così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e quando il rapporto tra la superficie trasparente complessiva dell'edificio e la sua superficie utile è inferiore a 0,15, il calcolo del fabbisogno annuo di energia primaria può essere omesso, se gli edifici e le opere sono progettati e realizzati nel rispetto dei limiti fissati ai commi 7, 8 e 9 e sono rispettate le seguenti prescrizioni impiantistiche:

- a) siano installati generatori di calore con rendimento termico utile a carico parziale di $0.3P_n$ maggiore o uguale a $X + 3 \log P_n$; dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del singolo generatore, espressa in kW, ed X vale 86 nelle zone climatiche A, B e C, e vale 89 nelle zone climatiche D, E ed F;
- b) la temperatura media del fluido termovettore in corrispondenza delle condizioni di progetto sia non superiore a 60 °C;
- c) siano installati almeno una centralina di termoregolazione programmabile in ogni unità immobiliare e dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone aventi caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi al fine di non determinare sovrariscaldamento per effetto degli apporti solari e degli apporti gratuiti interni;
- d) nel caso di installazione di pompe di calore elettriche queste abbiano un rendimento utile in condizioni nominali, η_u , riferito all'energia primaria, maggiore o uguale al valore limite calcolato con la formula a $90 + 3 \log P_n$; dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW; la verifica è fatta utilizzando come fattore di conversione tra energia elettrica ed energia primaria $0,36 \text{ Wh}_{\text{en.elettr}}/\text{Wh}_{\text{en. primaria}}$;

In tal caso, all'edificio o porzione interessata, si attribuisce il valore del fabbisogno annuo di energia primaria limite massimo applicabile al caso specifico ai sensi del comma 1 citato.

7. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, il valore della trasmittanza termica (U) per le strutture opache verticali, a ponte termico corretto, delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento, deve essere inferiore o uguale a quello riportato nella tabella 2 al punto 2 dell'allegato C al presente decreto in funzione della fascia climatica di riferimento. Qualora il ponte termico non dovesse risultare corretto o qualora la progettazione dell'involucro edilizio non preveda la correzione dei ponti termici, i valori limite della trasmittanza termica riportati nella tabella 2 al punto 2 dell'allegato C al presente decreto devono essere rispettati dalla trasmittanza termica media (parete corrente più ponte termico).

Nel caso di pareti opache verticali esterne in cui fossero previste aree limitate oggetto di riduzione di spessore (sottofinestre e altri componenti) devono essere rispettati i limiti previsti nella tabella 2 al punto 2 dell'allegato C al presente decreto con riferimento alla superficie totale di calcolo.

8. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, ad eccezione della categoria E.8, il valore della trasmittanza termica (U) per le strutture opache orizzontali o inclinate, a ponte termico corretto, delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento, deve essere inferiore o uguale a quello riportato in tabella 3 al punto 3 dell'allegato C al presente decreto in funzione della fascia climatica di riferimento.

Qualora il ponte termico non dovesse risultare corretto o qualora la progettazione dell'involucro edilizio non preveda la correzione dei ponti termici, i valori limite della trasmittanza termica

riportati nella tabella 3 al punto 3 dell'allegato C al presente decreto devono essere rispettati dalla trasmittanza termica media (parete corrente più ponte termico). Nel caso di strutture orizzontali sul suolo i valori di trasmittanza termica da confrontare con quelli in tabella 3 al punto 3 dell'allegato C al presente decreto sono calcolati con riferimento al sistema struttura-terreno.

9. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, ad eccezione della categoria E.8, il valore massimo della trasmittanza (U) delle chiusure trasparenti, comprensive dell'infisso, deve rispettare i limiti riportati nella tabella 4 al punto 4 dell'allegato C al presente decreto.
10. Per gli edifici della categoria E1 da realizzarsi in zona climatica C, D, E ed F il valore della trasmittanza (U) del divisorio verticale tra alloggi o unità immobiliari confinanti deve essere inferiore o uguale a $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.
11. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, ad eccezione della categoria E.8, si procede alla verifica dell'assenza di condensazioni superficiali e che le condensazioni interstiziali delle pareti opache siano limitate alla quantità rievaporabile, conformemente alla normativa tecnica vigente. Qualora non esista un sistema di controllo della umidità relativa interna, per i calcoli necessari, questa verrà assunta pari al 65% alla temperatura interna di $20 \text{ }^\circ\text{C}$.
12. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, ad eccezione delle categorie E.6 ed E.8, il progettista, al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nel caso di edifici di nuova costruzione e nel caso di ristrutturazioni di edifici esistenti di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), punto 1, quest'ultimo limitatamente alle ristrutturazioni totali:
 - a) valuta puntualmente e documenta l'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate, esterni o interni, tali da ridurre l'apporto di calore per irraggiamento solare;
 - b) verifica, in tutte le zone climatiche ad esclusione della F, per le località nelle quali il valore medio mensile dell'irradiazione sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva, $I_{m,s}$, sia maggiore o uguale a 290 W/m^2 , che il valore della massa superficiale M_s delle pareti opache verticali, orizzontali o inclinate sia superiore a 230 kg/m^2 ;
 - c) utilizza al meglio le condizioni ambientali esterne e le caratteristiche distributive degli spazi per favorire la ventilazione naturale dell'edificio; nel caso che il ricorso a tale ventilazione non sia efficace, può prevedere l'impiego di sistemi di ventilazione meccanica nel rispetto del comma 13, articolo 5, decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412.
13. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, ad eccezione delle categorie E.6 ed E.8, e limitatamente a collegi, conventi, case di pena e caserme per la categoria E(1), per immobili di superficie utile superiore a 1000 m^2 al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nel caso di edifici di nuova costruzione e nel caso di ristrutturazioni di edifici esistenti di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), punto 1, quest'ultimo limitatamente alle ristrutturazioni totali, è resa obbligatoria la presenza di sistemi schermanti esterni.”

14. Per tutti gli edifici e gli impianti termici nuovi o ristrutturati, è prescritta l'installazione di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone aventi caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi al fine di non determinare sovrariscaldamento per effetto degli apporti solari e degli apporti gratuiti interni.

L'installazione di detti dispositivi è aggiuntiva rispetto ai sistemi di regolazione di cui all'art. 7, commi 2, 4, 5 e 6 del decreto Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche, e deve comunque essere tecnicamente compatibile con l'eventuale sistema di contabilizzazione.

15. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, nel caso di edifici di nuova costruzione, pubblici e privati, non ricadenti nell'ambito di applicazione del comma 18, e nel caso di nuova installazione di impianti termici o di ristrutturazione dell'impianto termico esistente in edifici pubblici o adibiti ad uso pubblico, ricadenti nelle tipologie elettivamente indicate all'allegato D del decreto del Presidente della Repubblica del 26 agosto 1993, n. 412, per l'applicazione delle fonti rinnovabili ed assimilate, è obbligatoria, per la produzione di energia termica, l'installazione di impianti solari di qualità ed efficienza certificata conformemente alla normativa europea. L'impianto deve essere progettato e realizzato in modo da coprire almeno il 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria. Le valutazioni concernenti il dimensionamento ottimale, o l'eventuale impossibilità tecnica di rispettare la presente disposizione, devono essere dettagliatamente illustrate nella relazione tecnica di cui al comma 19. In mancanza di tali elementi conoscitivi, la relazione è dichiarata irricevibile.
16. Nel caso di edifici di nuova costruzione, pubblici e privati, o di ristrutturazione degli stessi conformemente all'articolo 3, comma 2, lettera a), è obbligatoria l'installazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. Le prescrizioni minime, le caratteristiche tecniche e costruttive, i criteri di valutazione concernenti il dimensionamento ottimale o l'eventuale impossibilità tecnica di rispettare la presente disposizione, sono definite, in relazione alla destinazione d'uso degli edifici, con i decreti di cui all'articolo 4, comma 1.
17. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, nel caso di nuova costruzione di edifici pubblici e privati e di ristrutturazione degli stessi conformemente all'articolo 3, comma 2, lettera a), è obbligatoria la predisposizione delle opere, riguardanti l'involucro dell'edificio e gli impianti, necessarie a favorire il collegamento a reti di teleriscaldamento nel caso di presenza di tratte di rete ad una distanza inferiore a metri 1.000 ovvero in presenza di progetti approvati nell'ambito di opportuni strumenti pianificatori.
18. Nel caso di edifici pubblici o ad uso pubblico di nuova costruzione ricadenti nelle tipologie elettivamente indicate, per l'applicazione delle fonti rinnovabili ed assimilate, all'allegato D del decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993, è obbligatoria l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria.
L'impianto deve essere progettato e realizzato in modo da coprire almeno il 50% del consumo annuo di energia termica richiesta dall'utenza per la produzione di acqua calda sanitaria. L'eventuale impossibilità tecnica di rispettare la presente disposizione deve essere dettagliatamente motivata nella relazione tecnica di cui al comma 19. In mancanza di tali elementi conoscitivi, la relazione è dichiarata irricevibile.
19. Il progettista dovrà inserire i calcoli e le verifiche previste dal presente allegato nella relazione attestante la rispondenza alle prescrizioni per il contenimento del consumo di energia degli edifici e relativi impianti termici, che, ai sensi dell'art. 28, comma 1 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, il proprietario dell'edificio, o chi ne ha titolo, deve depositare presso le

amministrazioni competenti secondo le disposizioni vigenti, in doppia copia, insieme alla denuncia dell'inizio dei lavori relativi alle opere di cui agli articoli 25 e 26 della stessa legge.

Schemi e modalità di riferimento per la compilazione delle relazioni tecniche sono riportati nell'allegato E. Ai fini della più estesa applicazione dell'art. 26, comma 7 della legge 9 gennaio 1991, n. 10 negli Enti soggetti all'obbligo di cui all'art. 19 della stessa legge, tale relazione progettuale dovrà essere obbligatoriamente integrata attraverso attestazione di verifica sulla applicazione della norma predetta a tal fine redatta dal Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia nominato.

20. I calcoli e le verifiche necessari al rispetto del presente decreto sono eseguiti utilizzando metodi che garantiscano risultati conformi alle migliori regole tecniche. Si considerano rispondenti a tale requisito le norme tecniche predisposte dagli organismi deputati a livello nazionale o comunitario, quali ad esempio l'UNI e il CEN, o altri metodi di calcolo recepiti con decreto del Ministro dello sviluppo economico.

L'utilizzo di altri metodi, procedure e specifiche tecniche sviluppati da organismi istituzionali nazionali, quali l'ENEA, le università o gli istituti del CNR, è possibile, motivandone l'uso nella relazione tecnica di progetto di cui al comma 19, purché i risultati conseguiti risultino equivalenti o conservativi rispetto a quelli ottenibili con i metodi di calcolo precedentemente detti.

Nel calcolo rigoroso della prestazione energetica dell'edificio occorre prendere in considerazione i seguenti elementi:

- lo scambio termico per trasmissione tra l'ambiente climatizzato e l'ambiente esterno;
- lo scambio termico per ventilazione (naturale e meccanica);
- lo scambio termico per trasmissione e ventilazione tra zone adiacenti a temperatura diversa;
- gli apporti termici interni;
- gli apporti termici solari;
- l'accumulo del calore nella massa dell'edificio;
- l'eventuale controllo dell'umidità negli ambienti climatizzati;
- le modalità di emissione del calore negli impianti termici e le corrispondenti perdite di energia;
- le modalità di distribuzione del calore negli impianti termici e le corrispondenti perdite di energia;
- le modalità di accumulo del calore negli impianti termici e le corrispondenti perdite di energia;
- le modalità di generazione del calore e le corrispondenti perdite di energia;
- l'effetto di eventuali sistemi impiantistici per l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia;
- per gli edifici di nuova costruzione del settore terziario con volumetria maggiore di 10.000 mc, l'influenza dei fenomeni dinamici, attraverso l'uso di opportuni modelli di simulazione, salvo che si possa dimostrare la scarsa rilevanza di tali fenomeni nel caso specifico.

Per memoria dei progettisti, nell'allegato M al presente decreto si riporta l'elenco delle norme UNI, rispondenti alle esigenze del presente decreto, attualmente in vigore.

21. Nel caso di edifici di nuova costruzione, al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione invernale ed estiva, sono prescritti limiti massimi al rapporto superficie trasparente e superficie opaca dell'involucro edilizio nella seguente misura:
- 0,2, nel caso di edifici appartenenti alla categoria E(1) ad eccezione di collegi, conventi, case di pena e caserme;
 - 0,5, per i restanti edifici, ad eccezione delle categorie E.6 ed E.8."

**REGIME TRANSITORIO PER ESERCIZIO E
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI**

1. Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto ai sensi della normativa vigente.
2. Qualora l'impresa installatrice non abbia ritenuto necessario predisporre sue istruzioni specifiche, o queste non siano più disponibili, le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche relative allo specifico modello elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente.
3. Le operazioni di controllo e manutenzione delle restanti parti dell'impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili né reperibili neppure le istruzioni del fabbricante, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.
4. Nel caso in cui, per qualsiasi motivo, il proprietario, il conduttore, l'amministratore o il terzo responsabile di un impianto, non disponga delle istruzioni dell'impresa installatrice dell'impianto né del fabbricante del generatore di calore o di altri apparecchi fondamentali, egli deve farsi parte attiva per reperire copia della documentazione originale. Ove questo non fosse possibile, il tecnico incaricato delle operazioni di controllo e manutenzione è comunque tenuto a definire le modalità e la frequenza delle operazioni necessarie nel caso specifico, sulla base delle norme tecniche applicabili e della propria esperienza, redigendo opportuna relazione scritta e firmata, da consegnare formalmente al proprietario dell'impianto ed al responsabile dell'esercizio, se diverso. Di tale adempimento deve essere fatto cenno nel libretto di impianto o di centrale.
5. In occasione di ogni intervento di controllo e manutenzione effettuato ai fini della funzionalità o della sicurezza, che interessi il sistema di combustione, devono essere effettuati i controlli di rendimento di combustione di cui all'allegato F al presente decreto, per gli impianti di potenza nominale del focolare maggiori o uguali a 35 kW, e all'allegato G per quelli di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW.
6. In ogni caso, i controlli di efficienza energetica, di cui all'allegato F al presente decreto, per gli impianti di potenza nominale del focolare maggiori o uguali a 35 kW, e all'allegato G per quelli di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW, devono essere effettuati almeno con le seguenti scadenze temporali:
 - a) ogni anno, normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento, per gli impianti alimentati a combustibile liquido o solido, indipendentemente dalla potenza, ovvero alimentati a gas di potenza nominale del focolare maggiore o uguale a 35 kW; nel caso di centrali termiche di potenza termica nominale complessiva maggiore o uguale a 350 kW, è inoltre prescritto un ulteriore controllo del rendimento di combustione, da effettuarsi normalmente alla metà del periodo di riscaldamento annuale;
 - b) ogni due anni per gli impianti, diversi da quelli individuati al punto a), di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW dotati di generatore di calore con una anzianità di installazione superiore a otto anni e per gli impianti dotati di generatore di calore ad acqua calda a focolare aperto installati all'interno di locali abitati, in considerazione del

maggior sporcamento delle superfici di scambio dovuto ad un'aria comburente che risente delle normali attività che sono svolte all'interno delle abitazioni;

c) ogni quattro anni per tutti gli altri impianti di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW.

7. Al termine delle operazioni di controllo di cui ai commi 5 e 6 ed eventuale manutenzione dell'impianto, l'operatore provvede a redigere e sottoscrivere un rapporto, conformemente all'art. 7, comma 2, decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, da rilasciare al responsabile dell'impianto. L'originale del rapporto sarà da questi conservato ed allegato ai libretti di cui all'art. 11, comma 9 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412. Nel caso di impianti di riscaldamento di potenza nominale del focolare superiore o uguale a 35 kW, il rapporto di controllo e manutenzione dovrà essere conforme al modello di cui all'allegato F al presente decreto. Nel caso di impianti di riscaldamento di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW, il rapporto di controllo e manutenzione dovrà essere conforme al modello di cui all'allegato G al presente decreto.
8. Il rendimento di combustione, rilevato nel corso dei controlli di cui ai commi 5 e 6, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale funzionamento, in conformità alle norme tecniche UNI in vigore, deve risultare non inferiore ai valori limite riportati nell'allegato H al presente decreto.
9. I generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori ai limiti fissati all'allegato H al presente decreto, non riconducibili a tali valori mediante operazioni di manutenzione, devono essere sostituiti entro 300 giorni solari a partire dalla data del controllo. Ove il cittadino si avvalga della facoltà di richiedere, a sue spese, una ulteriore verifica da parte dell'autorità competente di cui al successivo comma 13, tale scadenza viene sospesa fino all'ottenimento delle definitive risultanze della ispezione effettuata da parte della autorità medesima.
10. I generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori a quelli indicati all'allegato H al presente decreto, sono comunque esclusi dalla conduzione in esercizio continuo prevista alle lettere e), f), g) ed h), dell'art. 9, comma 6 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche.
11. Ai sensi dell'art. 9, commi 1, 2, 3 e 4, decreto 19 agosto 2005, n. 192, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano e le autorità competenti, nell'ambito delle proprie competenze territoriali, in un quadro di azioni che promuova la tutela degli interessi degli utenti e dei consumatori, ivi comprese informazione, sensibilizzazione ed assistenza all'utenza, effettuano gli accertamenti e le ispezioni necessarie all'osservanza delle norme relative al contenimento dei consumi di energia nell'esercizio e manutenzione degli impianti termici.
I risultati delle ispezioni eseguite sugli impianti termici sono allegati al libretto di centrale o al libretto di impianto di cui all'art. 11, comma 9, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, annotando i riferimenti negli spazi appositamente previsti.
12. In caso di affidamento ad organismi esterni delle attività di cui al comma 11, le amministrazioni pubbliche affidanti stipulano con detti organismi apposite convenzioni, previo accertamento che gli stessi soddisfino, con riferimento alla specifica attività prevista, i requisiti minimi di cui all'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche. Requisito essenziale degli organismi esterni è la qualificazione individuale dei tecnici che opereranno direttamente presso gli impianti dei cittadini.
13. Le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano e le autorità competenti, nell'ambito delle proprie competenze territoriali, ed eventualmente attraverso gli enti e gli organismi da esse delegati, provvedono ai compiti di cui al precedente comma 11, accertano la

rispondenza alle norme di legge degli impianti termici presenti nel territorio di competenza e, nell'ambito della propria autonomia, con provvedimento reso noto alle popolazioni interessate, stabiliscono le modalità per l'acquisizione dei dati necessari alla costituzione di un sistema informativo relativo agli impianti termici. Tra gli elementi informativi può essere resa obbligatoria la trasmissione, da parte dei manutentori degli impianti termici o di altri soggetti ritenuti pertinenti, con le modalità ed entro i termini stabiliti dal predetto provvedimento, di apposita dichiarazione, attestante il rispetto delle norme vigenti, con allegata copia conforme del più recente rapporto di controllo e manutenzione di cui al comma 7.

14. La dichiarazione di cui al comma precedente deve pervenire all'amministrazione competente, o all'organismo incaricato, con timbro e firma dell'operatore e con connessa assunzione di responsabilità. La trasmissione di detta dichiarazione avviene almeno con le seguenti scadenze temporali:
 - a) ogni due anni nel caso di impianti di potenza nominale del focolare maggiore o uguale a 35 kW;
 - b) ogni quattro anni nel caso di impianti di potenza nominale del focolare minore di 35 kW.
15. L'amministrazione competente o l'organismo incaricato provvedono all'accertamento di tutte le dichiarazioni pervenute e, qualora ne rilevano la necessità, ad attivarsi presso gli utenti finali affinché questi ultimi procedano agli adeguamenti che si rendono necessari. I medesimi soggetti provvedono annualmente ad ispezioni da effettuarsi presso gli utenti finali, ai fini del riscontro della rispondenza alle norme di legge e della veridicità delle dichiarazioni trasmesse, per almeno il 5% degli impianti presenti nel territorio di competenza, a partire da quelli per i quali non sia pervenuta alcuna dichiarazione. Nel condurre la fase ispettiva presso gli utenti finali l'amministrazione competente o l'organismo incaricato pongono attenzione ai casi in cui si evidenzino situazioni di non conformità alle norme vigenti e possono programmare le ispezioni a campione dando priorità agli impianti più vecchi o per i quali si abbia una indicazione di maggiore criticità, avendo cura di predisporre il campione in modo da evitare distorsioni di mercato.
16. Nell'ambito della fase ispettiva di cui al precedente comma 11, nel caso di impianti termici dotati di generatori di calore di età superiore a quindici anni, le autorità competenti effettuano le ispezioni all'impianto termico nel suo complesso, conformemente al comma 4, articolo 9, decreto 19 agosto 2005, n. 192. In aggiunta a quanto già previsto ai commi 11, 12, 13, 14 e 15, l'azione di ispezione e consulenza nei confronti dei cittadini si esplica:
 - a) per gli impianti di potenza nominale del focolare maggiori o uguali a 350 kW, con la determinazione del rendimento medio stagionale dell'impianto e con la realizzazione di una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto che individui gli interventi di riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti, e i possibili miglioramenti di classe nel sistema di certificazione energetica in vigore;
 - b) per gli impianti di potenza nominale del focolare inferiore a 350 kW, con la determinazione del rendimento di produzione medio stagionale del generatore e con una relazione che evidenzia l'eventuale convenienza della sostituzione del generatore stesso e di altri possibili interventi impiantistici ed edilizi in materia di energia;
 - c) con la consegna al proprietario, al conduttore, all'amministratore o al terzo responsabile, dei documenti di diagnosi energetica o della relazione predisposte in funzione delle potenze nominali del focolare precedentemente dette.
17. La consegna della documentazione di diagnosi di cui alla lettera c) del comma precedente costituisce titolo abilitativo per la realizzazione, fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e salvo eventuali diverse indicazioni contenute nella documentazione medesima.
18. Entro il 31 dicembre 2007 le amministrazioni competenti, o gli organismi incaricati di cui sopra, inviano alla regione o provincia autonoma di appartenenza, una relazione sulle

caratteristiche e sullo stato di efficienza e manutenzione degli impianti termici nel territorio di propria competenza, con particolare riferimento alle risultanze delle ispezioni effettuati nell'ultimo biennio. La relazione è aggiornata con frequenza biennale.

19. Le attività di accertamento e ispezione avviate dagli enti locali ai sensi dell'art. 31, comma 3, della legge 9 gennaio 1991, n.10, prima della data di entrata in vigore del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, conservano la loro validità e possono essere portate a compimento secondo la normativa preesistente per un biennio a partire dalla predetta data di entrata in vigore. Nell'ambito dell'accertamento si comprende l'acquisizione dei dati necessari alla costituzione di un sistema informativo relativo agli impianti termici presenti sul territorio e la dichiarazione di avvenuto controllo e manutenzione degli stessi. Quest'ultima deve essere redatta nel rispetto di quanto previsto ai precedenti commi 13 e 14.

NORME TECNICHE

La metodologia di calcolo adottata dovrà garantire risultati conformi alle migliori regole tecniche, a tale requisito rispondono le normative UNI e CEN vigenti in tale settore:

FABBISOGNO ENERGETICO PRIMARIO

UNI EN ISO 6946, Componenti ed elementi per edilizia – Resistenza termica e trasmittanza termica – Metodo di calcolo

UNI 10339 Impianti aeraulici ai fini del benessere. Generalità classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta.

UNI 10347, Riscaldamento e raffrescamento degli edifici -- Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante – Metodo di calcolo

UNI 10348, Riscaldamento degli edifici – Rendimenti dei sistemi di riscaldamento – Metodo di calcolo

UNI 10349, Riscaldamento e raffrescamento degli edifici – Dati climatici

UNI 10379-05, Riscaldamento degli edifici. Fabbisogno energetico convenzionale normalizzato

UNI EN 13465 Ventilazione degli edifici – Metodi di calcolo per la determinazione delle portate d'aria negli edifici residenziali

UNI EN 13779 Ventilazione negli edifici non residenziali – Requisiti di prestazione per i sistemi di ventilazione e di condizionamento

UNI EN 13789, Prestazione termica degli edifici – Coefficiente di perdita di calore per trasmissione – Metodo di calcolo

UNI EN ISO 13790, Prestazione termica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento

UNI EN ISO 10077-1, Prestazione termica di finestre, porte e chiusure – Calcolo della trasmittanza termica – Metodo semplificato

UNI EN ISO 10077-2, Prestazione termica di finestre, porte e chiusure – Calcolo della trasmittanza termica – Metodo numerico per i telai

UNI EN ISO 13370, Prestazione termica degli edifici – Trasferimento di calore attraverso il terreno – Metodi di calcolo

Raccomandazione CTI Esecuzione della certificazione energetica – Dati relativi all'edificio

Raccomandazione CTI Raccomandazioni per l'utilizzo della norma UNI 10348 ai fini del calcolo del fabbisogno di energia primaria e e del rendimento degli impianti di riscaldamento

PONTI TERMICI

UNI EN ISO 10211-1, Ponti termici in edilizia – Flussi termici e temperature superficiali – Metodi generali di calcolo

UNI EN ISO 10211-2, Ponti termici in edilizia – Calcolo dei flussi termici e delle temperature superficiali – Ponti termici lineari

UNI EN ISO 14683, Ponti termici nelle costruzioni edili – Trasmittanza termica lineare – Metodi semplificati e valori di progetto