

# SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

Doc. XVII

n. 4

## DOCUMENTO APPROVATO DALLA 13<sup>a</sup> COMMISSIONE PERMANENTE

(Territorio, ambiente, beni ambientali)

*nella seduta del 3 aprile 2002*

*Relatore NOVI*

### A CONCLUSIONE DELL'INDAGINE CONOSCITIVA

*proposta dalla Commissione stessa nella seduta del 27 settembre 2001; svolta nelle sedute pomeridiane del 24 e del 25 ottobre 2001, del 5 e dell'8 novembre 2001, antimeridiane e pomeridiane del 14 e 22 novembre 2001, antimeridiana del 4 dicembre 2001, pomeridiane del 6 dicembre 2001 e del 22 gennaio 2002, antimeridiana del 23 gennaio 2002, con il sopralluogo effettuato nella città di Napoli il 1° febbraio 2002 e conclusasi nella seduta del 3 aprile 2002*

### SUL DISSESTO IDROGEOLOGICO DELLA CITTÀ DI NAPOLI

(articolo 48, comma 6, del Regolamento)

—————  
**Comunicato alla Presidenza il 16 aprile 2002**  
—————

ONOREVOLI SENATORI. – La frammentaria conoscenza dello stato delle risorse naturali, una scarsa percezione del patrimonio ambientale come risorsa rilevante per lo sviluppo, la fragilità degli organismi pubblici deputati al governo dell'ambiente e del territorio, i gravi ritardi nell'implementazione delle normative di settore e la carenza di strumenti di pianificazione e programmazione hanno determinato, nella città di Napoli, ma anche nell'intera regione Campania, il ricorso a strumenti «straordinari» per far fronte al continuo stato di emergenza. Pur a fronte di considerevoli risorse finanziarie già stanziare nei periodi di programmazione precedenti, il persistere di questo stato ha ostacolato l'avvio, da un lato, di soluzioni per le problematiche ambientali e, dall'altro, di uno sviluppo economico e sociale che faccia leva sulle risorse ambientali e naturali. Per questo motivo si è giunti ad una seconda indagine conoscitiva, la prima nella scorsa legislatura, sul sottosuolo napoletano.

La delibera Cipe del 21 dicembre 2001 destina oltre 20.000 miliardi di lire (corrispondenti a 10.329.137.981,79 euro) alle opere di infrastutturazione in Campania. Di questi 20.000 miliardi di lire, 400 (206.582.759,64 euro) sono già destinati al risanamento del sottosuolo di Napoli. Ma potranno essere spesi appena 3 miliardi (1.549.370,70 euro) nel 2002 perché non esistono progetti per avviare i lavori. Nel 2003 sono previsti 10 miliardi di lire (5.164.568,99 euro) di spese, che nel 2004 diventeranno 60 miliardi di lire (30.987.413,94 euro) perché si ipotizza che soltanto nel 2004 ci saranno i progetti necessari per aprire i cantieri. Questi ritardi confermano che il commissariato straordinario non è riuscito dal gennaio 1997 a produrre quei progetti necessari per il riassetto idrogeologico della città e quindi di fatto crea problemi allo stesso Governo per quanto riguarda i tempi di apertura dei cantieri necessari per mettere in sicurezza il sottosuolo.

Potrebbe essere utilizzata la legge obiettivo per affidare la responsabilità di quanto contenuto nella delibera Cipe ad un Commissario straordinario dotato di poteri speciali che può utilizzare tutte quelle procedure speciali acceleratorie previste dalla legge 21 dicembre 2001, n. 443, cosiddetta «legge Lunardi». Ma queste sono valutazioni e decisioni che spettano all'Esecutivo.

La consapevolezza della pericolosità del sottosuolo di Napoli, è nota da centinaia di anni, così come sono diversi gli interventi e le ricerche condotte, sempre nello stesso lasso di tempo, al fine di acquisire una sua migliore conoscenza in modo da poter programmare una serie di organici interventi volti al suo recupero e messa in sicurezza.

**03/10/1781**, Ferdinando IV di Borbone al fine di affrontare i dissesti dell'epoca emana un editto con il quale, in particolare, all'articolo 4 vieta ogni escavazione sia all'interno che all'esterno dell'abitato;

**1850** circa, il Consiglio edilizio istituito da Ferdinando II identifica nel sottosuolo cavo di Napoli i problemi prioritari da risolvere;

**1889** pubblicazione dell'ingegnere Melisurgo, del comune di Napoli, sulle caratteristiche e condizioni del sottosuolo di Napoli; in essa si identifica proprio nelle cavità la causa principale delle perdite di acqua dei sottoservizi che originano i relativi dissesti;

**02/06/1889** il Consiglio superiore dei Lavori pubblici approva il progetto esecutivo della fognatura di Napoli;

**1892** il Ministero dell'interno nomina una Commissione di tecnici per lo studio del sottosuolo di Napoli al fine di far fronte ai numerosi dissesti verificatisi, in particolare, per le perdite del nuovo acquedotto intubato del Serino e delle fogne incapaci di smaltire i nuovi carichi da questi adottati;

**1945** viene istituito un Comitato di consulenza per la fognatura di Napoli che redige un rapporto sulla modifica dei tipi di fogna per le zone a sistema separatore;

**1949** l'Ufficio fognature di Napoli propone, delegandone la realizzazione al professor ingegnere G. Avolio De Martino, uno studio per il riordino della rete: progetto di massima per la sistemazione della fognatura di Napoli, 1950;

**1957** vengono depositati i lavori della Commissione di studio per il progetto generale della fognatura di Napoli, istituita dalla Cassa per il Mezzogiorno;

**1965** si affronta il problema del sottosuolo di Napoli al IV Convegno di urbanistica sotterranea tenutosi a Varsavia;

**1967** il comune di Napoli, al fine di affrontare i numerosi dissesti verificatisi, costituisce una Commissione di studio ed istituisce una sezione sottosuolo;

**1969** si torna a parlare del sottosuolo di Napoli al V Convegno di urbanistica sotterranea tenutosi a Madrid;

**1969** vengono pubblicati gli atti del VIII Convegno di geotecnica. Il sottosuolo dei grandi centri urbani e industriali nei riguardi dei problemi geotecnici: il sottosuolo di Napoli;

**1971** il comune di Napoli, sempre al fine di affrontare il persistere di gravi dissesti, istituisce una seconda Commissione di studi che riprende e perfeziona gli studi della prima, giungendo ad analoghe conclusioni anche relativamente ad un più auspicabile razionale sviluppo urbano;

**1987** VI Convegno dell'ordine nazionale dei geologi tenutosi a Venezia, si parla ancora di Napoli;

**1993** vengono consegnati al comune di Napoli i lavori sulle indagini geologiche condotte in ottemperanza alla legge regionale 7 gennaio 1983, n. 9 (indagini geologiche per l'adeguamento del Piano regolatore generale);

**22/02/1997** il Ministero dell'interno, al fine di fronteggiare il verificarsi di nuovi drammatici dissesti nomina Commissario straordinario per l'emergenza sottosuolo l'allora sindaco Antonio Bassolino (in carica già da quattro anni) consentendogli, altresì, di avvalersi di un Comitato tecnico;

**20/03/1997** viene conclusa l'indagine conoscitiva effettuata dalla 13<sup>a</sup> Commissione permanente (Territorio, ambiente, beni ambientali) del Senato;

**Aprile 2000** il sindaco di Napoli avvocato R. Marone (subentrato da poco all'onorevole Antonio Bassolino che, a sua volta, ha acquisito la delega commissariale per l'emergenza sottosuolo per la regione Campania), pubblica un primo rapporto: «Napoli, indagini sullo stato del sottosuolo, quadro organico degli interventi»;

**Giugno 2001** il Governo dichiara lo stato di calamità per il crollo di un palazzo all'Arenella;

**24/09/2001** il Governo, in seguito ad una forte alluvione, durata poco più di quattro ore, dichiara lo stato di calamità naturale per il comune di Napoli il cui nuovo sindaco (insediatosi sei mesi prima) onorevole Rosa Jervolino Russo, conserva ancora la delega commissariale per l'emergenza del sottosuolo.

#### L'INDAGINE CONOSCITIVA

Dalla lettura del rapporto del Commissario delegato, che illustra le indagini svolte tese a caratterizzare il dissesto del sottosuolo e dei versanti della città di Napoli, emergono chiare lacune ed un'analisi non esaustiva, sia del reale stato della rete fognaria sia dei fattori determinanti il dissesto. Manca uno studio idraulico serio che tenga in considerazione tutte le problematiche. Manca un approccio concreto con le diverse realtà esistenti che interferiscono con il dissesto, quali quelle relative a tutti gli insediamenti abusivi, condonati e non, la vetustà e conseguente usura di buona parte della rete acquedottistica (quella risalente alla fine dell'800), eccetera.

Su queste basi si ritiene difficile sia che si possa stimare concretamente l'impegno economico necessario per interventi definitivi sia che si possa aver ben chiaro quale siano gli stessi interventi.

Ma oltre al timore che si sia perso tempo prezioso (non solo per compiere le indagini che, se valide ed esaustive, avrebbero rappresentato il male minore) emergono altri due aspetti che destano non poca preoccupazione.

Il primo aspetto è la grande responsabilità ricadente sull'amministrazione comunale nel gestire l'ordinario di realtà importanti: anche ad ammettere che queste fossero state ereditate in condizioni disastrose, in otto anni di amministrazione (caratterizzata da una sostanziale continuità politica e dirigenziale nonostante l'avvicinarsi di due sindaci negli ultimi due anni) nulla è stato fatto, o se qualcosa è stato tentato è fallito, per risanarle e rientrare nell'ordinario. È questo il caso della gestione della rete fognaria per la quale, per ammissione della stessa Commissione ambiente del Senato, fino al 1997 nulla è stato fatto. E quello che è stato fatto, da allora fino ad oggi, lo si è fatto per e nell'emergenza progettando di ricostruire interi bacini quale Arena S. Antonio. Così, non risulta essere stata organizzata alcuna massiccia campagna di ispezione, azione, invero, che dovrebbe essere ordinaria, come tale dovrebbe essere anche la pulizia all'interno delle sezioni della stessa rete fognaria, almeno per i collettori ed i fognoli principali. Il secondo, non meno eclatante, caso è relativo alla gestione delle problematiche attinenti al condono edilizio e l'abusivismo. Dal 1985 ad oggi, l'ufficio condono ha evaso non più di 4.000 pratiche a fronte di altre 70.000 ancora in attesa di concessione in sanatoria. Questo ufficio, oggi sostanzialmente paralizzato, privo di sufficiente personale qualificato e privo di indicazioni sull'analisi delle pratiche in prospettiva dei rischi idrogeologico ed ambientale, in tutto il 2001 ha rilasciato meno di 300 concessioni in sanatoria.

Il secondo aspetto è relativo alle altrettanto grandi difficoltà palesate dalla struttura del Commissario delegato nella gestione dell'emergenza. Non si comprende perché non si siano subito progettati interventi sui tratti di fogna risultati in pressione ogni due anni. Gli eventi, i fatti e non le ipotesi, che hanno visto cedere le opere realizzate dal 1997, via Ribera, via Cinthia, via Torrepadula, piazza Immacolata (ma si è convinti che l'elenco potrebbe allungarsi) pongono grossi interrogativi su quel controllo, dalla progettazione all'esecuzione, che la stessa Commissione ambiente invitava ad intensificare e che, invece, pare non esserci stato.

Il quadro che emerge appare molto critico: 1) non sono stati prodotti elementi esaustivi per poter pianificare correttamente e concretamente gli interventi e, quindi, per poter azzardare una credibile ipotesi di spesa; 2) la struttura commissariale ha mostrato un incredibile immobilismo, non da ultimo relativamente a problematiche di chiara urgenza, ed è sempre intervenuta in emergenza e non sempre nel modo migliore rendendo così molto spesso vani gli stessi interventi; 3) l'amministrazione comunale, con altrettanto immobilismo e con grandi difficoltà nello gestire l'ordinario di rilevanti realtà interferenti con il dissesto, oltre a determinare un potenziale rischio aggiuntivo, rende non poco problematica la corretta acquisizione dei dati ed un'adeguata pianificazione degli interventi.

## IL PROBLEMA ACQUE

Il problema urgente da risolvere è quello di evitare che le acque di pioggia confluiscono nella rete cittadina, sollecitando in modo anomalo i collettori, le cui sezioni, a causa del mancato espurgo, presentano sezioni assai ristrette rispetto alle originali.

La proposta di ricostruire l'intera rete fognaria certamente risolverebbe il problema, ma con costi molto elevati sia in termini economici (almeno 2.000 miliardi di lire, pari a circa 1.033 milioni di euro) che temporali (almeno 10 anni) e di vivibilità, dovendo la cittadinanza sopportare la chiusura di molte strade durante i lavori, con i relativi problemi di traffico e di sovrainquinamento.

Appare opportuno studiare il comportamento dei versanti delle colline, specialmente dopo che sia avvenuto un incendio, per prevenire i fenomeni che causano gli smottamenti di terreno. Contemporaneamente andrebbe avviato il risanamento dei collettori esistenti con parziali sostituzioni, e la eventuale realizzazione di un doppio sistema fognario: fogne nere-miste e fogne bianche. Nelle fogne esistenti dovrebbero confluire le acque nere e quelle pluviali dei fabbricati, stante l'impossibilità di controllare la immissione degli scarichi privati da parte dell'amministrazione. Mentre con una rete a parte si potrebbero raccogliere le acque di pioggia provenienti dalle superfici pubbliche, strade, piazze, da avviare direttamente al mare. In tal modo si ridurrebbero gli apporti solidi all'impianto di depurazione di Cuma. Infatti la linea dei dissabbiatori non è mai entrata in funzione per l'eccessiva percentuale di solidi contenuta nelle acque affluenti.

Contemporaneamente andrebbe avviato un programma di gestione della rete fognaria, che dovrebbe definire una serie di controlli e interventi, nonché fissare la griglia temporale di esecuzione degli interventi finalizzati alla corretta manutenzione delle fognature.

*Proposte*

La soluzione di intercettare le acque provenienti dalle colline, con opere da realizzare al confine della cinta urbanizzata, quali pozzi gravitazionali, indirizzandole al mare direttamente, con gallerie a grande profondità, in modo da non interessare la rete dei sotto servizi è la più economica, sia in termini di costi, 80-100 miliardi di lire (pari a circa 41-52 milioni di euro), che di tempo, due tre anni per la realizzazione. Interventi simili sono stati già adottati dal comune di Pozzuoli e dal comune di Torre del Greco. In pochi anni sarebbero definitivamente scongiurate le catastrofi finora avvenute in occasione di eventi piovosi straordinari, ma non eccezionali.

Per mantenere in efficienza ed in buono stato di conservazione il patrimonio dei manufatti idraulici sono necessarie, essendo stati già definiti i

livelli delle prestazioni che i vari condotti fognari possono garantire, le seguenti operazioni:

- 1) realizzazione di accorgimenti per il miglioramento funzionale della rete esistente;
- 2) verifica e controllo dello stato di manutenzione;
- 3) espurgo dei condotti principali e secondari;
- 4) manutenzione edile dei condotti;
- 5) manutenzione dei manufatti in ghisa.

#### IL PROBLEMA SUOLO

Finora il problema del dissesto idrogeologico di Napoli è stato visto come emergenza geologico-ingegneristica, cioè in modo unidimensionale e gli approfondimenti scientifici sulla complessità interdisciplinare sono mancati. La riprova di questo è nel fatto che a tutt'oggi non esiste una cartografia multitematica di *tutti* gli elementi che attraversano il sottosuolo o comunque sono presenti in esso.

È evidente che il censimento delle opere che hanno modificato il sottosuolo, della interferenza spesso conflittuale tra esse e la sovrapposizione degli effetti dei singoli interventi, restituirà una comprensione esaustiva del fenomeno dei dissesti. In altri termini, bisogna passare dall'esame tecnico di pochi parametri settoriali (rete fognaria e di drenaggio, cavità, opere di sostegno, costoni tufacei, pendii in materiali sciolti) ad una comprensione storico-scientifica dei fenomeni da ricondurre ad un unico *sistema complesso*. Esso, antropizzato nel corso di 5.000 anni, risulta oggi un archivio straordinario di cultura materiale, storica ed artistica, un patrimonio unico da scoprire, valorizzare e salvaguardare.

#### *Proposte*

Nella prospettiva di considerare la città sotterranea e quella sovrastante come *un'unità geoarchitettonica tridimensionale* occorre predisporre la seguente cartografia:

1. *Carta della stratificazione geologica e geotecnica* dell'intero territorio comunale individuando con precisione la diversità dei materiali costituenti il sottosuolo, invaso progressivamente nel tempo dall'antropizzazione. Quindi occorre, oltre al *rilievo geologico del territorio* con la caratterizzazione geofisica del sottosuolo e dei terreni, *la carta della stabilità del suolo*, con le pendenze, l'analisi della risposta sismica locale inquadrata nella storia sismica della città.

2. *Carta della idrografia*, con l'individuazione oltre che della falda idrica, delle antiche arene che canalizzano il deflusso naturale delle acque piovane torrentizie e delle zone sorgentizie, definendo, altresì una *cartografia tematica idrogeologica in prospettiva sismica*.

3. *Carta dell'erosione delle coste e del moto ondoso*, relativa almeno al quadrante urbano, poiché nel corso dei secoli la geomorfologia della fascia costiera è continuamente mutata.

4. *Carta dell'inquinamento del suolo e del sottosuolo*, precisando le fonti di inquinamento, la loro natura e l'esito finale.

5. *Carta delle cavità naturali ed antropiche*, che è ancora da redigere con attendibilità scientifica, dato il numero esiguo di cavità analizzate (appena 151) sulle 4.500 stimate dal Centro speleologi napoletano, che da anni studia l'argomento con passione e abnegazione. D'altra parte, a differenza di quello che sostengono i documenti istituzionali, il rischio di dissesto delle cavità è enormemente inferiore a quelli provocati dalle infiltrazioni piovane e dalle perdite della rete fognaria e dell'acquedotto.

6. *Carta della rete fognaria e di drenaggio*, individuando in particolare la diversità dei terreni attraversati, per l'evidente ragione che le numerose perdite esistenti hanno effetti diversi se le canalizzazioni passano nel tufo o nei materiali piroclastici sciolti. In quest'ultimo caso, come si è detto, le perdite idriche scavano, fluidificano e trascinano via tali materiali, formando cavità sempre più ampie fino a divenire caverne-voragini che ingoiano improvvisamente tutto ciò che si trova nel sito sovrastante.

7. *Carta della rete idrica*, le cui perdite sono più pericolose di quelle fognarie perché sottopressione. Quindi, anche in questo caso, occorre sapere con certezza dove le condotte idriche attraversano il tufo e dove i suddetti materiali piroclastici, con le drammatiche conseguenze precedentemente indicate. Va da sé che occorre mettere in sistema le due reti, poiché nel caso di perdite coincidenti in determinate zone, il rischio dei dissesti aumenta in modo esponenziale.

8. *Carta delle reti trasportistiche*, con l'individuazione di tutti i tunnel automobilistici, ferroviari, inclusi i viadotti, nonché dei trafori inclinati delle funicolari e di ogni altro attraversamento sotterraneo odierno o in progetto.

9. *Carta delle reti elettriche dell'alta e bassa tensione, di quella telefonica e degli altri sistemi cablati*.

10. *Carta delle reti del gas di città* che nel caso di dissesti vengono tranciate innescando esplosioni e incendi devastanti, come quelli registrati nello sprofondamento di Secondigliano.

11. *Carta delle preesistenze archeologiche, storiche e di cultura materiale nel sottosuolo*, comprensiva dei perimetri delle diverse murazioni della città, delle necropoli greco-romane e paleocristiane, dei reperti antropici, individuando con particolare attenzione i canali degli acquedotti della Bolla, del Claudio e del Carmignano.

12. *Carta della stratificazione urbana in superficie e nel sottosuolo dall'origine della città ad oggi*, differenziando le diverse fasi della espansione urbana e verificando la loro relazione con i terreni sottostanti.

13. *Carta della vulnerabilità degli edifici*, in relazione al sottosuolo e al rischio sismico.

14. *Carta della permeabilità delle aree naturali ed urbanizzate*, distinguendo chiaramente quelle coltivate dalle abbandonate o residuali, e quelle coperte da strade ed edifici.

Queste carte monotematiche relative alla conoscenza del sottosuolo e della stratificazione urbana, hanno un valore rilevante nella diagnostica delle patologie dei diversi settori disciplinari ma, evidentemente, il loro valore conoscitivo è enormemente maggiore se si è capaci di leggerle all'interno di un sistema, cioè di verificare le interazioni, le sinergie positive o negative e le sovrapposizioni degli effetti in una prospettiva multidisciplinare.

Solo possedendo la radiografia complessiva del sottosuolo e del sistema urbano sovrastante considerati, come si è detto quale inscindibile *unità geo-architettonica*, è possibile diagnosticare con attendibilità le odierne patologie e proporre adeguate cure.

Senza il quadro unitario di tale *sistema complesso* ogni rimedio sarà sempre parziale, inadeguato o rischia, come in medicina, di produrre effetti collaterali, al limite peggiori del male che si intende curare.

Dunque è indispensabile organizzare una conoscenza integrata della *geo-architettura urbana*, cartografata e computerizzata in modo da consentire una precisa diagnosi delle patologie e, quindi, una cura mirata ed efficiente, sconfiggendo peraltro la logica dell'emergenza, che sembra vincente nell'immediato, ma si rivela fallimentare al consuntivo. Inoltre, questa metodologia interdisciplinare si traduce in un avanzamento reale delle conoscenze, da mettere a disposizione della comunità scientifica, neutralizzando ogni settarismo che sfugge alla cultura del confronto delle idee.

#### I FONDI

Secondo i dati della direzione per la difesa del territorio del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, nel comune di Napoli la competente Autorità di bacino regionale (Campania nord-occidentale) ha individuato e perimetrato 54 aree a rischio di frana molto elevato, oltre ad aree di alta attenzione ed aree a rischio idraulico medio nell'ambito del Piano straordinario ex articolo 1, comma 1-*bis*, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n. 267. Tale quadro è in corso di approfondimento nell'ambito del redigendo progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dell'area metropolitana. L'Autorità di bacino, tuttavia, non ha ancora individuato i fabbisogni necessari alla messa in sicurezza di tali situazioni di rischio.

Peraltro, come noto, nello studio «Indagine sullo stato del sottosuolo - quadro organico degli interventi» pubblicato nell'aprile 2000 dal sindaco di Napoli, in qualità di Commissario delegato per l'emergenza idrogeologica del comune, l'apposito Comitato tecnico ha individuato criticità idrogeologiche dovute a varie cause (rete fognaria e di drenaggio, cavità sot-

terranee, opere di sostegno, costoni tufacei, pendii in terreni sciolti) che interessano gran parte del territorio urbano:

- 80 km, di collettori sono insufficienti,
- hanno gravi problemi in volta cavità che interessano una superficie di 18 ettari,
- 170 muri di sostegno presentano dissesti,
- 4 km<sup>2</sup> di costoni tufacei devono essere consolidati più o meno profondamente,
- sono censite 313 frane in terreni sciolti.

Alla luce di tale studio il risanamento idrogeologico dell'area metropolitana di Napoli richiede interventi stimati in 5.600 miliardi di lire (2.900 milioni di euro).

Nell'ambito dei Programmi di interventi urgenti di cui all'articolo 1, comma 2, del citato decreto-legge n. 180 del 1998, è stato finora approvato un solo intervento ricadente nel comune di Napoli, in località S. Martino, che dovrebbe essere finanziato a valere sulle economie realizzate nell'attuazione degli interventi finanziati per l'annualità 1998.

In considerazione delle difficoltà amministrative e tecniche riscontrate nell'attuare le procedure delineate dalle norme per l'impiego delle economie, è in corso di definizione, in sede di Conferenza permanente tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, un provvedimento che finanzia direttamente l'intervento in località S. Martino, a valere sulle risorse dell'annualità 2002, per un importo di 5 milioni di euro.

Il quadro delle ulteriori risorse già assegnate alla regione Campania per interventi di cui all'articolo 1, comma 2 del decreto-legge n. 180 del 1998 non ancora identificati è il seguente:

1) 10,2 miliardi di lire corrispondenti a 527 milioni di euro (trasferiti con decreto direttoriale 24 gennaio 2001), relativi al residuo indiviso del decreto-legge n. 180 del 1998 - annualità 1999-2000, accantonato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 30 settembre 1999.

2) 7,8 miliardi di lire corrispondenti a 403 milioni di euro (trasferiti con decreto direttoriale del 5 dicembre 2000), relativi ai programmi di interventi urgenti ex decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 dicembre 2000, n. 365, articolo 1, comma 5.

La regione Campania ha ripartito con delibera della Giunta regionale n. 1951 dell'11 maggio 2001 le risorse citate (importo complessivo 18,04 miliardi di lire, corrispondenti a 9,30 milioni di euro) destinando all'Autorità di bacino nord-occidentale 4.330 milioni di lire, corrispondenti a 2,24 milioni di euro.

Va peraltro ricordato che, a valere su tali fondi, l'Autorità di bacino ha già proposto un programma di interventi urgenti, in corso d'istruttoria da parte della segreteria del Comitato dei ministri per i servizi tecnici na-

zionali e gli interventi in materia di difesa del suolo, che non prevede interventi nel comune di Napoli.

Gli ulteriori fondi stanziati per programmi d'interventi urgenti, che ammontano a 189 miliardi di lire (circa 98 milioni di euro) per l'annualità 2001 e 181 milioni di euro per l'annualità 2002, non sono stati ancora trasferiti alle regioni.

Si valuta che a valere su tali fondi, adottando i criteri di riparto già consolidati, per l'intera regione Campania si potranno programmare ulteriori interventi urgenti per circa 19 milioni di euro e, in particolare, per il territorio dell'Autorità di bacino della Campania nord-occidentale interventi per circa 4,4 milioni di euro.

Affinché parte di tali risorse possa essere destinata alla risoluzione dei dissesti presenti nel comune di Napoli è necessario che le autorità regionali inseriscano i relativi interventi nei programmi da proporre a finanziamento.

Va infine ricordato che con riferimento ai fondi ex legge 18 maggio 1989, n. 183, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 2001, n. 331, recante «Ripartizione dei fondi finalizzati al finanziamento degli interventi in materia di difesa del suolo per il quadriennio 2000-2003», alla regione Campania sono state assegnate risorse per un importo totale di 68,24 miliardi di lire (33,18 milioni di euro) e che i relativi schemi previsionali e programmatici sono stati già redatti dalle competenti Autorità di bacino, senza peraltro prevedere interventi nel comune di Napoli.

Per quanto riguarda il Dipartimento della protezione civile, i fondi stanziati possono essere così suddivisi:

*1997*

– 25 miliardi di lire sulle disponibilità dell'articolo 9 del decreto-legge 23 febbraio 1995, n. 41, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 marzo 1995, n. 85, per gli interventi di emergenza;

– 4 miliardi di lire sul capitolo n. 7615 dell'unità previsionale di base «Fondo della Protezione Civile» della Presidenza del Consiglio dei ministri per la redazione di un'indagine generale da parte del Comitato tecnico, appositamente istituito, sullo stato complessivo del dissesto nel sottosuolo e dei versanti nella città di Napoli. A tal fine il Commissario delegato può stipulare convenzioni con università e enti pubblici di ricerca;

– 6 miliardi di lire a carico del capitolo n. 7615 dell'unità previsionale di base «Fondo della protezione civile» della Presidenza del Consiglio dei ministri per il recupero dell'edificio H del complesso le Vele per la realizzazione di un centro di protezione civile.

Con nota n. OP/2959 del 1° luglio 1997 il Dipartimento ha preso atto dell'approvazione del capitolato speciale inerente le indagini geognostiche da eseguirsi sul territorio comunale per L. 310.000.000 oltre IVA, appro-

vato con decreto commissariale n. 19 del 13 giugno 1997, trasmesso con nota n. 521 del 13 giugno.

Con nota n. OP/6616 del 5 agosto 1997 il Dipartimento ha preso atto della contabilizzazione dell'importo di L. 798.728.836 relativa agli interventi del 20° lotto nell'area della voragine di via Miano approvati con decreto commissariale n. 20 del 25 luglio 1997, trasmesso con nota n. 597 dell'11 luglio 1997. Contestualmente il Dipartimento ha sollecitato, citando l'articolo 4 dell'ordinanza n. 2509, la predisposizione di un Piano complessivo degli interventi.

Con nota n. OP/19836 del 16 dicembre 1997 il Dipartimento ha preso atto dei lavori per la realizzazione di una pista di servizio per il collegamento alternativo della contrada Putana e della via Tirone per l'importo complessivo di L. 366.000.009 approvato con decreto commissariale n. 23 del 20 ottobre 1997, trasmesso con nota n. 919 del 24 novembre 1997.

#### 1998

Con nota n. OP/3 1960 del 22 ottobre 1998 il Dipartimento ha preso atto dei lavori per la ricostruzione di un nuovo manufatto fognario in via Miano (dal deposito ANM al picchetto n. 38) per un importo complessivo di L. 2.388.925 e per la realizzazione delle opere di contenimento del rilevato stradale di via Ponti Rossi, civico III, per L. 388.000.000, approvati rispettivamente con decreti commissariali n. 26 e n. 27 del 2 luglio 1998, trasmessi con note n. 93/C e n. 94/C del 2 settembre 1998.

Il Commissario delegato, con nota n. 169/C del 7 dicembre 1998 ha trasmesso il decreto commissariale n.33 del 4 dicembre 1998 di approvazione del progetto di messa in sicurezza del Belvedere Eremo Camaldoli per un importo complessivo di 1,208 miliardi di lire.

#### 1999

Con nota n. 2/C del 4 gennaio 1999 il Commissario delegato ha trasmesso il decreto commissariale n. 37 del dicembre 1998 di approvazione dei lavori di risanamento della cavità sottostante le vie Michetti ed altre per un importo complessivo di L. 262.776.568.

Con nota n. 3/C del 4 gennaio 1999 il Commissario delegato ha trasmesso il decreto commissariale n. 35 del dicembre 1998 di approvazione dei lavori di ricostruzione di fogna superficiale sottostante via Miano e ristrutturazione del tratto finale a cielo aperto adiacente le Scale Bellaria e l'esecuzione di prospezione televisiva del sistema fognario della zona disestata per un importo complessivo di L. 390.634.942.

Con nota n. OP/00384 dell'11 gennaio 1999 il Dipartimento, in riferimento alla nota n. 148/C del 4 novembre 1998 di trasmissione del decreto commissariale n. 29 del 2 novembre 1998 di approvazione di monitoraggio della stabilità della copertura piroelastica di alcuni versanti della città di Napoli, per un ammontare complessivo di L. 765.888.415, rimanda

la presa d'atto del decreto medesimo all'individuazione del quadro organico delle priorità.

Con nota n. OP/6 135 del 23 febbraio 1999 il Dipartimento ha preso atto del decreto commissariale n. 39 del febbraio 1999 di approvazione del programma degli interventi trasmesso con nota n. 23/C del 11 febbraio 1999. Detto piano menzionava n. 11 interventi già appaltati per 9,7 miliardi di lire, n. 3 interventi da appaltare, per 1,3 miliardi di lire e individuava ulteriori n. 14 interventi da appaltare per 112 miliardi di lire.

Con nota n. OP/35795 del 1° ottobre 1999 il Dipartimento ha preso atto dei lavori di riempimento della voragine e delle cavità di vico Santa Maria alla Purità, civico 44, per l'importo complessivo di L. 266.140.127 approvato con decreto commissariale n. 46 del 25 maggio 1999, trasmesso con nota 240/C del 22 giugno 1999.

Con nota n. OP/3 9800 del 8 novembre 1999 il Dipartimento ha preso atto dei lavori di riempimento di una cavità in via Pessina per l'importo complessivo di L. 154.719.456, approvato con decreto commissariale n. 81/C del 1 settembre 1999, trasmesso con nota 340/C del 21 settembre 1999.

## 2000

Con nota n. OP/14492 del 28 aprile 2000 il Dipartimento ha preso atto dei lavori di consolidamento di via Jannelli per l'importo complessivo di L. 446.455.295 approvato con decreto commissariale n. 78 del 2 agosto 1999, trasmesso con nota 320/C del 25 agosto 1999 e successivamente integrata con nota 227 del 14 aprile 2000 contenente i chiarimenti richiesti dal Dipartimento.

Per quanto riguarda la Comunità europea ci sono numerosi Fondi strutturali (FESR, FEOGA) a disposizione, che ad oggi non risultano essere stati utilizzati; a titolo di esempio va citato il finanziamento relativo all'istituzione di un centro di documentazione, controllo e monitoraggio per la conoscenza, la prevenzione e la gestione del rischio idrogeologico.

## CONCLUSIONI E PROPOSTE

Il territorio è caratterizzato da una elevata fragilità strutturale e quindi da una forte propensione al dissesto idrogeologico.

Le politiche di intervento nel settore sono state sin qui dominate dalla logica dell'emergenza, mentre sono state fortemente carenti le politiche orientate alla valutazione e prevenzione del rischio. Nel complesso, è mancata una politica di gestione del territorio orientata alla salvaguardia del suolo come risorsa non rinnovabile ed alla valutazione preventiva del rischio.

Appare indispensabile, in via preliminare, l'esecuzione nell'immediato di una campagna di indagini, rilievi e video ispezioni dei tratti principali dei collettori fognari (che presentano uno sviluppo di circa 600 Km).

Va poi predisposto il monitoraggio delle perdite della rete idrica realizzando un sistema di controllo sui principali nodi della rete cittadina; trattandosi di interventi strutturali, può stimarsi un tempo di realizzazione di almeno due anni.

Contestualmente si ritiene necessario mettere a punto un programma di manutenzione straordinaria di somma urgenza per risolvere nell'immediato le situazioni, più gravi sotto l'aspetto della sicurezza, di alcuni collettori (Arena S. Antonio, via Cinthia, Arenaccia, Alto, Cuma, Agnano), nonché l'esecuzione di opere tese a mettere in servizio altri collettori, già eseguiti da tempo (via Tasso, Soccavo, Pianura, Bagnoli, Capodichino, Nord Orientale) e costati alla comunità centinaia di miliardi di lire.

Occorre, infine, porre le basi per affrontare il problema del dissesto idrogeologico in termini multidisciplinari, analizzando le cause e definendo le aree a rischio della città in funzione della stratificazione geologico-architettonica.

Tale impostazione multidisciplinare è da porre alla base della redazione di un piano generale di interventi che possa svolgere l'ineliminabile funzione di assicurare la coerenza e l'efficacia dei singoli interventi attuativi, consentendo tra l'altro una razionale e giustificabile programmazione delle priorità di intervento.

Tale piano generale di intervento, volto all'adeguamento del sistema fognario cittadino, si dovrebbe attuare nell'arco di almeno dieci anni.

Non ultimo sarebbe opportuno che venissero anche studiate specifiche reti integrate di monitoraggio ambientale sui sistemi realizzati.

Passando a considerare le modalità e le strutture per l'implementazione del quadro operativo sopra delineato, si ritiene, in ragione del rilievo e del significato attribuito all'azione di manutenzione ordinaria e straordinaria, di segnalare l'esigenza di una riorganizzazione ed un potenziamento adeguato degli uffici e delle competenze e capacità tecniche degli enti preposti a tale funzione.

Per quanto riguarda il complesso delle proposte connesse in senso lato agli interventi di carattere straordinario (in rapporto alle attuali condizioni di eccezionale degrado) si ritiene che l'iniziativa debba essere utilmente affidata ad una struttura tecnica snella, appositamente creata, che operi sotto la guida di un organo dotato di responsabilità politico-amministrativa direttamente connessa all'autorità di Governo, allo scopo di assicurare un immediato rapporto di interlocuzione e di sinergia.

Il problema che si pone, dopo aver individuato gli interventi da effettuare, è come arrivare a soluzioni rapide ed efficienti per salvaguardare l'intera città di Napoli.

Dalle varie indagini emerge l'assoluta necessità di un riordino della legislazione vigente e dei finanziamenti. Inoltre l'incapacità da parte degli enti locali di gestire la situazione impone l'assunzione di un ruolo di primo piano da parte dello Stato, anche in considerazione del dettato dell'articolo 119, quinto comma, della Costituzione, che prevede che per la promozione dello sviluppo economico, la coesione e la solidarietà sociale, per favorire l'effettivo esercizio dei diritti della persona o per provvedere

a scopi diversi dal normale esercizio delle loro funzioni, lo Stato destina risorse aggiuntive ed effettua interventi speciali in favore di determinati comuni, provincie, città metropolitane e regioni.

Quindi è fondamentale dichiarare la salvaguardia di Napoli problema di preminente interesse nazionale e prevedere l'istituzione di un Comitato per Napoli, presieduto dal Presidente del consiglio dei ministri e composto dai titolari dei Dicasteri e dai rappresentanti degli enti locali interessati e soprattutto da esperti altamente qualificati a livello nazionale ed internazionale. Questo Comitato deve avere il compito di attuare il risanamento della città di Napoli, di favorire la riconversione delle attività produttive esistenti con attività a basso impatto ambientale e di garantire un'efficace manutenzione urbana, attraverso interventi integrati per il risanamento igienico ed edilizio della città, quali sistemazione di fondamenta, opere di sistemazione della rete fognaria esistente con la messa a norma degli scarichi, sistemazione e razionalizzazione dei sottoservizi a rete, consolidamento statico degli edifici pubblici e privati, controllo dell'estrazione delle rocce dal sottosuolo, monitoraggio delle cavità nel sottosuolo.

Inoltre dovrà essere prevista la costituzione di un apposito Fondo per la salvaguardia di Napoli, istituito presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, nel quale dovranno confluire gli stanziamenti previsti dalle leggi attualmente in vigore per gli interventi per la città di Napoli, nonché i fondi eventualmente erogati dall'Unione europea.

