



LEGAMBIENTE

I costi del rischio idrogeologico
- emergenza e prevenzione -

Roma, 3 dicembre 2012

A cura di:

Giorgio Zampetti, Francesca Ottaviani, Andrea Minutolo

Indice

1. Premessa	2
2. Cambiamenti climatici: l'ordinarietà degli eventi eccezionali	4
3. La spesa per il rischio idrogeologico: emergenza e prevenzione	6
3.1 Un milione di euro al giorno per riparare i danni delle emergenze	6
3.2 Gli investimenti per la prevenzione del rischio idrogeologico	10

Fonti

Arpa Liguria (www.arpal.gov.it)

Arpa Toscana (www.arpal.toscana.it)

Centro Studi del Consiglio Nazionale dei Geologi: “*Terra e sviluppo. Decalogo della Terra 2010*”, CNG –CRESME 2010.

Ispra: “*Annuario dati Ambientali 2011*”, Ispra 2012.

Ispra: *Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo – ReNDiS* (www.rendis.isprambiente.it)

Istat: “*Andamento meteo climatico in Italia anni 2000 – 2009*”, Istat 2010.

Ordinanze Protezione Civile (www.protezionecivile.gov.it - sezione atti e documenti)

Regione Liguria (www.regione.liguria.it)

Regione Sicilia (www.regione.sicilia.it)

Regione Toscana (www.regione.toscana.it)

Regione Veneto (www.regione.veneto.it)

Testi degli Accordi di Programma finalizzato alla programmazione e al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico siglati tra il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e Regioni

1. Premessa

Nelle prime settimane di novembre 2012 si sono verificati numerosi eventi di maltempo con piogge molto intense che hanno colpito il nostro Paese, e in alcune regioni hanno portato a veri e propri disastri. L'11 novembre le città di Massa e Carrara finiscono sott'acqua dopo le forti precipitazioni che hanno portato oltre 200 mm di pioggia in sole due ore. Un territorio estremamente vulnerabile che negli ultimi anni è sempre stato al centro dell'attenzione per le gravi conseguenze legate al rischio idrogeologico causato dalle ondate di maltempo. Quest'anno, però, i violenti temporali hanno coinvolto anche altri territori in cui le alluvioni non erano più accadute, almeno in tempi recenti. Ad Orvieto (Pg) è esondato il fiume Paglia allagando tutta la piana circostante; in Maremma, dove si è verificato un evento meteorologico paragonabile a quello che causò l'alluvione di Firenze del 1966, i fiumi Albegna e Chiarone hanno rotto gli argini e sono esondati. Gravi conseguenze si sono registrate in gran parte della provincia di Grosseto, in particolare ad Albinia, dove la furia dell'acqua ha portato via anche ponti e infrastrutture stradali causando, purtroppo, ancora una volta delle vittime. Entrambi questi casi evidenziano come la novità di fenomeni meteorologici sempre più intensi, concentrati in poche ore e su aree circoscritte, causano alluvioni e danni anche in aree non drammaticamente antropizzate, quali la Maremma o la zona di Orvieto, rispetto ad altre molto più cementificate, quali l'area di Massa Carrara ad esempio. Ma in Toscana l'allerta meteo continua anche in questi giorni in cui numerosi centri abitati e aree agricole, alcuni esposti per la prima volta al fortissimo rischio idraulico, altri già colpiti dalle catastrofiche alluvioni di inizio novembre, sono stati invasi ancora una volta dalle acque.

Per pianificare e programmare le politiche territoriali nei prossimi anni diventa imprescindibile considerare gli effetti dei cambiamenti climatici. Se le frane e le alluvioni non sono una novità nel nostro Paese, negli ultimi anni questi eventi sono diventati sempre più frequenti. Analizzando i dati oggi disponibili, dal 1948 al 2011, se fino al 2000 le alluvioni e le frane coinvolgevano mediamente 4 regioni ogni anno, negli ultimi dieci anni invece il numero di territori coinvolti è raddoppiato, passando a 8. Così come sono aumentati i fenomeni meteorici che prima risultavano eccezionali. Soltanto dai dati registrati dai pluviometri in occasione dei principali eventi recenti, si nota subito come nelle ore prima di ciascun evento, sia piovuto più della metà di quanto avveniva mediamente in un anno.

L'elevata frequenza di questi fenomeni meteorologici e un territorio sempre più vulnerabile alle frane e alle alluvioni che ne conseguono, fanno registrare ogni anno ingentissimi danni in termini sociali, ambientali e purtroppo anche di vite umane. Solo per far fronte alle spese di somma urgenza e per le emergenze causate dagli eventi avvenuti nel triennio 2009-2012, a partire dalla colata di fango in provincia di Messina a inizio ottobre 2009, abbiamo speso oltre 1 milione di euro al giorno, per un totale di poco più di 1 miliardo stanziato per far fronte agli ingenti danni causati solo dai principali eventi. Cifre molto elevate che coprono una parte dei danni censiti in conseguenza di frane e alluvioni che, solo considerando gli eventi principali registrati in Sicilia, Veneto, Toscana e Liguria, arrivano a 2,2 miliardi di euro.

Nel frattempo la prevenzione tarda ad arrivare. Da un'analisi degli interventi attuati e finanziati fino ad oggi, risulta che negli ultimi 10 anni solo 2 miliardi di euro sono stati effettivamente erogati per attuare gli interventi previsti dai Piani di assetto idrogeologico redatti dalle Autorità di bacino (PAI), per uno stanziamento totale di 4,5 miliardi di euro. Fondi che sono destinati a coprire solo i lavori più urgenti, ovvero i 4.800 interventi nelle aree a rischio più elevato, su un totale di 15mila interventi previsti da tutti i PAI. La metà circa di queste risorse è stata stanziata attraverso gli accordi di Programma siglati tra il Ministero dell'ambiente e le Regioni, proposti a partire dal disastro di Messina del 2009 e siglati tra il 2010 e il 2011. Ma ancora oggi dei 2,1 miliardi messi in

Dossier di Legambiente – I costi del rischio idrogeologico

campo attraverso il cofinanziamento Ministero-Regioni, solo 178 milioni sono stati realmente erogati per realizzare o cominciare solo il 3% degli interventi previsti.

Il totale delle risorse economiche previste per l'attuazione di tutti gli interventi censiti dai PAI ammonta invece a 40 miliardi di euro che il ministro Clini si è impegnato a reperire nei prossimi anni per un grande intervento nazionale di messa in sicurezza del territorio. Ma anche quando avremo trovato tutte queste risorse, il problema può considerarsi risolto?

Assolutamente no. La cifra stimata e di cui si discute molto, anche in questi giorni post emergenza, è ottenuta come somma di tutti gli interventi previsti dai Piani di assetto idrogeologico. Si tratta di un piano di lavoro più adatto a risolvere situazioni puntuali piuttosto che far fronte a un problema complesso ed esteso quale è oggi il rischio idrogeologico nel nostro Paese. Inoltre in molti casi si tratta di interventi programmati e pensati molti anni fa, la cui attualità, alla luce dei cambiamenti del clima e del territorio di questi ultimi anni va tutta verificata. Però il dibattito è ancora oggi incentrato soprattutto su come reperire le risorse senza chiedersi quale debba essere un'efficace politica di prevenzione e difesa del suolo.

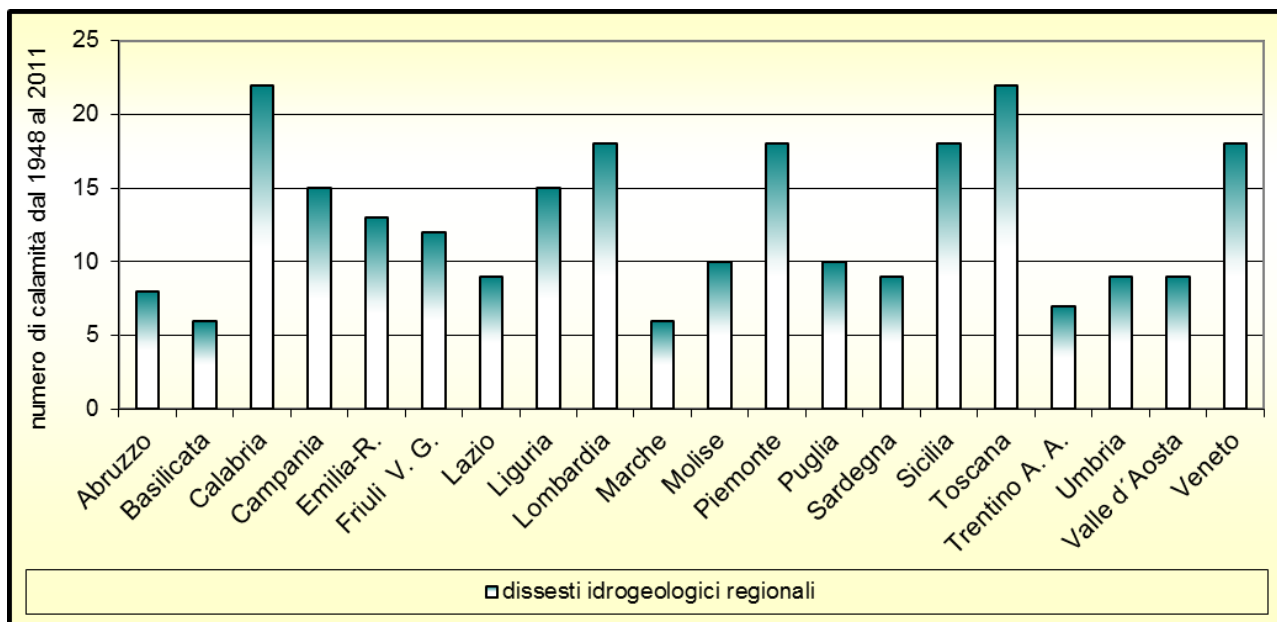
Per questo, anche alla luce del futuro Piano nazionale sul rischio idrogeologico annunciato dal ministro dell'ambiente nelle scorse settimane, avanziamo alcuni punti per noi prioritari da cui partire:

- la difesa del suolo non si può limitare all'attuazione di interventi puntuali. Serve un Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, la manutenzione e la cura del territorio, che, a partire dal lavoro svolto dalle Autorità di bacino, progetti un'azione urgente, efficace e concreta per la mitigazione del rischio stabilendo strumenti e priorità d'intervento;
- nella programmazione e nello studio delle misure più adeguate di prevenzione, ma soprattutto nell'elaborazione di una nuova proposta di gestione del territorio per svolgere un'azione efficace di mitigazione del rischio idrogeologico è necessario il coinvolgimento di tutti i soggetti portatori d'interesse su questo tema: la comunità scientifica, gli esperti, gli enti competenti, le amministrazioni locali interessate, il mondo dell'agricoltura, le associazioni ambientaliste, le imprese e i cittadini che vivono nei territori a rischio;
- stabiliti lo strumento e le strategie di prevenzione bisogna destinare le risorse necessarie alla loro attuazione. Un primo passo è quello di considerare come prima grande opera pubblica la difesa del suolo destinando a questo settore risorse che oggi sono spese per grandi opere infrastrutturali tanto inutili quanto dannose per il nostro Paese. In questo modo si potrebbero da subito stanziare 10 miliardi di euro per dare sostegno al futuro piano nazionale;
- la manutenzione e la cura del territorio assumono oggi un ruolo molto importante, soprattutto se tradotto in presidio territoriale, svolto dalle Comunità locali. Una corretta manutenzione che deve però prevedere interventi mirati e localizzati dove realmente utili e rispettosi degli aspetti ambientali con l'obiettivo di assicurare il miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale del territorio;
- alla luce dei cambiamenti climatici in atto è evidente che episodi metereologici intensi saranno sempre più frequenti nel nostro Paese. Per questo occorre applicare una politica attiva di "convivenza con il rischio", applicare sistemi di previsione delle piene e di allerta e piani di protezione civile aggiornati, testati e conosciuti dalla popolazione. Una cultura del territorio e dell'acqua che deve nascere anche attraverso campagne di sensibilizzazione, informazione e educazione dei cittadini.

2. Cambiamenti climatici: l'ordinarietà degli eventi eccezionali

In Italia, negli ultimi 60 anni (1948 – 2011), in media quattro regioni ogni anno sono state colpite da eventi meteorologici che hanno causato frane e alluvioni con conseguenze spesso catastrofiche. Ma negli ultimi 10 anni (2000-2011) la frequenza degli eventi è aumentata di molto e ogni anno il numero di regioni coinvolte in media è raddoppiato, passando a 8. Un dato che evidenzia l'incrementarsi della frequenza con cui questi eventi si verificano nel nostro Paese e l'eccezionalità di fenomeni metereologici intensi che sta diventando ormai ordinarietà. Le regioni che in base ai dati storici sono state le più colpite (come numero di eventi accaduti a prescindere dall'entità del danno prodotto) sono la Calabria e la Toscana (22 eventi alluvionali per regione), seguite da Lombardia, Sicilia, Piemonte e Veneto (colpite singolarmente in 18 occasioni), Campania e Liguria (eventi verificatisi 15 volte per regione). Tutte le regioni, comunque, negli ultimi decenni sono state colpite più volte da frane e alluvioni.

Grafico 1: Numero di eventi (frane o alluvioni) per regione (1948-2011)



Fonte: elaborazione Legambiente su dati Centro Studi del Consiglio Nazionale dei Geologi e Ispra

Una conferma del cambiamento climatico e il conseguente intensificarsi di fenomeni metereologici intensi arriva dai dati Ispra (Annuario dei dati ambientali 2011, Ispra 2012) relativi alla quantità di pioggia caduta nei principali eventi alluvionali dal 2009 ad oggi, come quello di Messina nel 2009, della Liguria nel 2010 e 2011, della Toscana (in Lunigiana nel 2011 e in Maremma nel 2012), la concentrazione di pioggia caduta al suolo nelle 24 ore più critiche corrisponde spesso a circa un terzo, o a volte alla metà, delle precipitazioni medie annue della regione.

In Sicilia ad esempio nell'evento del 2009 la quantità di pioggia caduta in una sola giornata è stata pari al 78% della precipitazione media annua di tutta la regione. Negli eventi alluvionali della Toscana del 2011, in una sola giornata, la quantità di pioggia caduta sul suolo è stata pari a circa il 40% delle precipitazioni medie annue della regione. Per la regione Liguria si nota come negli eventi del 2011 la quantità di pioggia caduta nelle due giornate più critiche tra fine ottobre e inizio novembre è stata oltre il 65% della piovosità media annua della regione.

Tabella 1: Principali caratteristiche delle precipitazioni meteoriche negli ultimi eventi in Italia

Regione	Evento Alluvionale	Precipitazione registrata (mm totali)	Durata dell'evento (ore)	Picco della precipitazione (mm/ora)	Precipitazione media annua della regione (mm)
SICILIA	Messina 2009	500 mm	24 ore	220 mm in 5 h	640 mm
LIGURIA	Genova e La Spezia 2011	542 mm	24 ore	450-470 mm in 6 h	821 mm
TOSCANA	Lunigiana 2011	300 mm	24 ore	-	763 mm
	Maremma 2012	415 mm	36 ore	343 mm in 24 h	

Elaborazione Legambiente su dati: Ispra-Annuario dati ambientali 2010; sito Arpa toscana

Infine per rendere l'idea dell'effetto delle precipitazioni, basta pensare che per definizione “lo spessore di un millimetro di pioggia caduto sulla superficie regolare di un metro quadrato corrisponde a un litro di acqua”. Le precipitazioni mediamente possono variare da pochi millimetri al giorno fino a poche decine di millimetri, quando arrivano a centinaia di millimetri (corrispondenti quindi a centinaia di litri) si parla di valori alluvionali di precipitazioni.

Sono quasi sempre i mesi autunnali (tra settembre, ottobre e novembre) i più critici, ma non solo. Spesso anche nei mesi di maggio, luglio o agosto si sono registrati eventi di questo tipo. Dai dati riportati dall'Istat (rapporto *Andamento meteorologico in Italia anni 2000-2009*, Istat 2010) emerge che nell'ultimo decennio le precipitazioni hanno avuto un andamento altalenante rispetto ai valori medi di riferimento (dal 1971 al 2000). La cosa più significativa che si nota, è che la distribuzione delle precipitazioni nell'arco dell'anno risulta molto disomogenea, provocando periodi di forti piogge ad altri di forte siccità, come dimostrano in maniera evidente l'estate appena trascorsa e i forti eventi di queste settimane.

3. La spesa per il rischio idrogeologico: emergenza e prevenzione

3.1 Un milione di euro al giorno per riparare i danni delle emergenze

Ancora oggi un'ingente quantità di risorse economiche viene destinata per far fronte alle spese di somma urgenza ed emergenza causate dal verificarsi di eventi calamitosi di natura idrogeologica. Considerando solo l'ultimo triennio 2009-2012, lo stato ha dovuto stanziare più di un miliardo di euro per far fronte alle emergenze di 13 Regioni, come riportato in tabella 2 (dato aggiornato a giugno 2012). Il 60% dei fondi è stato utilizzato per le calamità riguardanti la Sicilia (circa 290 milioni per gli eventi di Messina del 2009 e del 2011) e il Veneto (più di 300 milioni di euro); un altro 20% è stato messo a disposizione per gli eventi legati alla Liguria (stanziati 140 milioni) ed alla Toscana (110 milioni). In totale l'80% delle risorse stanziare negli ultimi 3 anni è servito per intervenire sulle regioni colpite dagli eventi più gravi, Liguria, Toscana, Veneto e Sicilia. Il danno presentato dai Comuni colpiti, così come riportato dai censimenti ufficiali dei danni realizzati dai Commissari delegati per l'emergenza, in queste Regioni ammonta a circa 2,2 miliardi di euro - quasi il triplo delle risorse messe a loro disposizione in seguito alle emergenze - ma questa stima è verosimilmente inferiore al reale danno occorso e difficilmente quantificabile.

Tra le altre regioni colpite e per le quali è destinato il restante 20% dei fondi per l'emergenza ci sono la Calabria, la Campania, la Puglia, le Marche, l'Abruzzo, l'Emilia, il Piemonte, il Friuli e la Basilicata.

Tabella 2: Fondi stanziati per le principali emergenze idrogeologiche in Italia negli ultimi 3 anni

n° Ordinanza di Protezione Civile	Contenuto	Fondi stanziati (euro)
3815 del 10/10/2009	Eccezionali avversità atmosferiche ottobre 2009 provincia di Messina (Giampileri).	60.000.000
3847 del 05/02/2010	Eventi meteorologici province di: Pordenone - Udine (maggio/giugno 2009); Treviso - Vicenza (giugno 2009); Friuli-Venezia Giulia (dicembre 2009).	10.000.000
3848 del 12/02/2010	Interventi urgenti di protezione civile eventi meteorologici Regioni Emilia-Romagna, Liguria e Toscana di dicembre 2009 - gennaio 2010.	20.000.000
3849 del 19/02/2010	Situazione di grave criticità comune di Casamicciola Terme (Napoli) novembre 2009	38.200.000
3850 del 02/03/2010	Eccezionali eventi meteorologici regioni Emilia-Romagna, Liguria e Toscana dicembre 2009 - gennaio 2010.	20.000.000
3862 del 31/03/2010	Dissesti idrogeologici Regione Calabria febbraio 2010 (Maierato)	15.000.000
3865 del 15/04/2010	Dissesti idrogeologici provincia di Messina febbraio 2010 (San Fratello) e ottobre 2009 (Giampileri).	70.170.000
3868 del 21/04/2010	Situazione di emergenza frana di Montaguto (AV)	2.500.000
3880 del 03/06/2010	Dissesto idrogeologico comune di Belvedere Marittimo (CS) gennaio 2009	700.000
3882 del 18/06/2010	Eventi alluvionali regione autonoma Friuli-Venezia Giulia dicembre 2009	1.000.000
3899 del 24/09/2010	Eventi atmosferici Veneto	824.400
3903 del 22/10/2010	Contributi per l'alluvione in Liguria	10.000.000
3906 del 13/11/2010	Disposizioni per il maltempo in Veneto	300.000.000
3908 del 24/11/2010	Interventi urgenti per il maltempo in Provincia di Salerno dell'8, 9 e 10 novembre 2010	5.000.000
3909 del 4/12/2010	Interventi per il maltempo in Liguria	1.500.000
3911 del 10/12/2010	Interventi per il maltempo in Emilia Romagna e l'alluvione in provincia di Parma	1.500.000

Dossier di Legambiente – I costi del rischio idrogeologico

3912 del 22/12/2010	Interventi per il maltempo in Friuli Venezia Giulia	2.000.000
3914 del 22/12/2010	Interventi per il maltempo in Provincia di Salerno (Atrani e Scala)	1.500.000
3915 del 30/12/2010	Interventi per il maltempo in Provincia di Lucca e Massa Carrara	2.500.000
3918 del 18/01/2011	Interventi urgenti di protezione civile per il maltempo in Calabria	7.000.000
3920 del 28/01/2011	Interventi per fronteggiare i danni occorsi a La Spezia nel novembre e dicembre 2010	2.000.000
3922 del 09/02/2011	Ulteriori disposizioni per il maltempo in provincia di Salerno dell'8, 9 e 10 novembre 2010	5.000.000
3925 del 32/02/2011	Esigenze per eventi calamitosi 31 ott. – 1 nov. 2010 che hanno colpito il territorio delle province di Lucca e Massa Carrara	4.911.000
3961 del 02/09/2011	Disposizioni dirette a fronteggiare i danni per gli eventi calamitosi nei mesi di ottobre 2009 e febbraio 2010 a Messina	90.800.000
3972 del 04/11/2011	Disposizioni urgenti per gli eccezionali eventi alluvionali che hanno colpito la Liguria a ottobre, novembre e dicembre 2010	45.000.000
3973 del 05/11/2011	Primi interventi urgenti per le eccezionali avversità atmosferiche di ottobre 2011 nella provincia di La Spezia	49.500.000
3974 del 05/11/2011	Primi interventi urgenti per le eccezionali avversità atmosferiche di ottobre 2011 nella provincia di Massa Carrara	80.000.000
3980 dell'11/11/2011	Disposizioni urgenti di protezione civile: 10.000.000 Messina (Giampilieri) - 10.000.000 Messina (Giampilieri) 10.000.000 Piemonte - 10.000.000 La Spezia - 2.751.740 Cogoleto (Ge)	42.751.740
3984 del 25/11/2011	Primi interventi per i danni causati dagli eccezionali eventi meteorologici in Basilicata tra il 18 febbraio e l'1 marzo 2011	14.500.000
3988 del 22/12/2011	Primi interventi per fronteggiare i danni per le eccezionali avversità atmosferiche in Puglia a marzo 2011	1.600.000
3993 del 21/01/2012	Iniziative volte a fronteggiare i danni conseguenti alle avversità atmosferiche nei mesi di ottobre e novembre 2011 in Liguria	7.418.000
4002 del 16/02/2012	Disposizioni urgenti per fronteggiare le alluvioni del 7 novembre 2011 sull'Isola d'Elba	5.000.000
4005 del 23/02/2012	Disposizioni urgenti di protezione civile per il maltempo in Piemonte a marzo e a novembre 2011	10.100.000
4015 del 23/03/2012	Ulteriori disposizioni per fronteggiare i danni dell'alluvione all' Isola d'Elba del 7 novembre 2011	3.000.000
5 del 10/06/2012	Interventi per i danni conseguenti agli eccezionali eventi alluvionali della provincia di Teramo l'1,2 e 3 marzo 2011	25.000.000
6 del 10/06/2012	Interventi per i danni conseguenti alle avversità atmosferiche nei primi giorni del mese di marzo 2011 nella regione Puglia	3.000.000
7 del 10/06/2012	Interventi per i danni conseguenti agli eccezionali eventi alluvionali che hanno colpito la regione Marche nei giorni dal 1° al 6 marzo 2011	25.000.000
8 del 14/06/2012	Interventi urgenti per i danni per le eccezionali avversità atmosferiche del 22 e 23 novembre 2011 nelle province di Catanzaro, Reggio Calabria e Crotone	6.000.000
11 del 25/06/2012	Interventi per i danni conseguenti alle avversità atmosferiche che hanno interessato la provincia di Messina a febbraio e marzo 2011 e il 22 novembre 2011	48.000.000
TOTALE FONDI STANZIATI (dal 10/10/2009 al 25/06/2012)		1.037.975.140

Fonte: Elaborazione Legambiente su dati delle Ordinanze di Protezione Civile

La procedura prevede che in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, sia nominato un Commissario delegato (normalmente viene incaricato il Presidente della Regione); quest'ultimo ha il compito di mettere in moto tutta la macchina operativa e burocratica per far fronte alle necessità ed alla sicurezza della popolazione e di gestire i fondi (quantifica e rende noto il danno occorso, stabilisce le ripartizioni e le modalità di rimborso sia a livello pubblico che a livello privato,

Dossier di Legambiente – I costi del rischio idrogeologico

autorizza e segue l'andamento degli interventi preventivati) che vengono stanziati da apposite ordinanze che seguono la dichiarazione dello stato di emergenza.

Partendo da queste indicazioni e seguendo le relative ordinanze, si è potuto ricostruire la “storia economica dell'emergenza” relativamente a tre tra i principali eventi che hanno recentemente colpito il nostro Paese: Messina (2009) – Toscana (Lunigiana) (2011) – Liguria (2011). Per ognuno dei tre eventi è stato dichiarato lo stato di calamità, a cui è seguito, nei giorni e nei mesi successivi, lo stanziamento da parte dello stato dei fondi necessari al superamento dell'emergenza e ad oggi la situazione è quella riportata di seguito.

3.1.1 Sicilia: Evento di Messina – Giampileri - 01 ottobre 2009

In seguito alle gravi alluvioni che hanno colpito i territori della provincia di Messina sono state emanate quattro Ordinanze dal 2009 al 2011 con cui sono stati destinati alla regione Sicilia, nella figura del Presidente della Regione, dei fondi con cui far fronte all'emergenza come di seguito riportato:

Ordinanza	Importo (milioni di euro)
OPCM 3815 del 10/10/2009	60
OPCM 3865 del 15/04/2010	70,17
OPCM 3961 del 02/09/2011	90,8
OPCM 3980 del 11/11/2011	20
OPCM 3668 del 17/04/2008	3
TOTALE	240,97

Per un totale di 240,97 milioni di euro a fronte di un danno occorso quantificato in 550 milioni di euro (tra opere pubbliche e private), ovvero il 44% di quanto necessario. Le risorse economiche a disposizione del Commissario Delegato sono state localizzate e ridistribuite per eseguire i lavori di ripristino e messa in sicurezza nei Comuni colpiti dall'evento. Dei 241 milioni circa di euro stanziati ne sono stati erogati poco meno di 237 destinati ai vari interventi, alcuni realizzati altri ancora oggi in corso di realizzazione. In particolare di seguito si riporta il dettaglio dei fondi erogati con il dettaglio dei Comuni interessati che hanno ricevuto i finanziamenti o altre destinazioni con il relativo importo.

COMUNI INTERESSATI o ALTRE DESTINAZIONI DEI FONDI EROGATI	Importo erogato (milioni di euro)
BRIGA SUPERIORE	22,637
BRIGA MARINA	5,276
ITALA CENTRO – MANNELLO – BORGIO	16,860
GUIDOMANDRI	7,233
ALTOLIA	8,750
GIAMPILIERI SUPERIORE	70,689
GIAMPILIERI MARINA	4,697
MOLINO	9,849
PEZZOLO	9,875
SCALETTA MARINA	57,718
SANTA MARGHERITA	7,420
Interventi OPCM 3668/2008	2,430
Interventi individuati dal C.C.S	10,313
Benefici in favore delle popolazioni colpite	3,117
TOTALE	236,9

Fonte: Elaborazione Legambiente su testi delle Ordinanze e dei Decreti del Commissario delegato

3.1.2 Toscana: evento di Massa Carrara – territori della Lunigiana - 25 ottobre 2011

Per i danni conseguenti agli eventi alluvionali occorsi sul territorio, gli stanziamenti previsti dalle ordinanze emesse nei mesi successivi all'evento sono stati 93,85 milioni di euro a fronte di un danno occorso quantificato in 161,5 milioni di euro (tra opere pubbliche e private).

Provvedimento	Importo stanziato (milioni di euro)
OPCM 3974 del 05/11/2011	80
OPGR 912 del 26/10/2011	2
Delibera 1063 della giunta regionale	5
Nota di P.C. del 15/12/2011	2,5
Fondi PSR derivanti dai fondi di sviluppo rurale 2007-2013	4,35
TOTALE	93,85

Degli 80 milioni stanziati con l'OPCM 3974 del 5/11/2011 una quota è relativa alle accise sulla benzina per l'anno 2012 e gli effettivi introiti a disposizione sulle casse del Commissario Delegato saranno disponibili solo nel corso dell'anno. Al momento per gli interventi post emergenza e per la ricostruzione sono stati erogati 34,7 milioni di euro per lavori nel comune di Aulla (Ms), con l'Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale (OPGR) 94/2012, e 23,4 milioni di euro per interventi in altri comuni ((Mulazzo, Pontremoli, Zeri, Filattiera, Bagnone, Tresana, Licciana Nardi, Villafranca in Lunigiana) con OPGR 25/2012, per un totale di 58,1 milioni di euro. Molti degli interventi sono in corso di progettazione o realizzazione.

3.1.3 Liguria 2011: Provincia di La Spezia (Val di Magra e Cinque Terre) ottobre 2011 - Genova novembre 2011

Nell'autunno 2011 un'ondata di maltempo ha colpito la provincia di La Spezia e quella di Genova causando ingenti danni. Val di Magra, Cinque Terre e la stessa città di Genova sono stati i territori più colpiti. Le autorità competenti di redigere l'elenco dei comuni colpiti dalla calamità e rilevare i danni occorsi alle opere ed alle strutture con conseguente stima dei costi, hanno svolto un censimento dal quale è emerso che l'ammontare dei danni nelle zone colpite è stato pari a circa 730,00 milioni di euro (DCD 3973 n°6/11 allegato A). Le risorse stanziare sono state di 66,9 milioni di euro ripartiti in tre diverse ordinanze del Presidente del Consiglio dei ministri, come riportato di seguito.

ORDINANZE	Importo (milioni di euro)
OPCM 3973 del 05/11/2011 (<i>in prima istanza l'importo era di 54,5 milioni successivamente modificato con l'OPCM 3985 del 12/02/2012</i>)	49,5
OPCM 3980 dell'11/11/2012	10
OPCM 3993 del 02/02/2012	7,4
TOTALE	66,9

Le risorse sono state distribuite tra i diversi Comuni coinvolti negli eventi di fine ottobre e inizio novembre per finanziare interventi di somma urgenza e per ripagare le spese sostenute nelle attività di prima emergenza per un importo complessivo di 56.175.478 euro. La differenza tra fondi stanziati e fondi erogati è dovuta dal fatto che dei 49,5 milioni di euro riportati nell'Opcm 3973, solo 40,0 milioni sono stati resi disponibili sulla contabilità speciale del Commissario Delegato; la restante parte deriva dalla tassa introdotta sull'aliquota della benzina, la cui quantificazione risulta stimata e sarà disponibile nel corso dell'anno.

Oltre i fondi stanziati con le ordinanze, per le alluvioni dell'autunno 2011 sono stati attivati altri canali di finanziamento, in particolare:

- 18 milioni di euro dal Fondo di solidarietà dell'Ue (FSE). L'Europa ha stanziato questi fondi attraverso il FSE dopo aver accolto la richiesta dell'Italia. Inizialmente i fondi servivano a coprire i danni alle infrastrutture danneggiate dalle alluvioni del 25 e 26 ottobre 2011 in Liguria e Toscana (infrastrutture viarie, reti elettriche, acquedotti, etc.). In una recente dichiarazione il presidente della regione Liguria Claudio Burlando, Commissario straordinario per l'emergenza, ha dichiarato di destinare i fondi che spettano al suo territorio ai Comuni per coprire le somme urgenze.
- 30 milioni dal Programma Operativo Regionale del Fondo europeo di sviluppo regionale (POR-FESR) 2007-2013 a cui possono partecipare le imprese che hanno subito danni nel corso degli eventi dell'autunno 2011, per attuare interventi di ripristino delle attività o risarcimento per le spese sostenute a causa dell'emergenza.
- 5 milioni di euro dal CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica). Il CIPE ha assegnato il 23 marzo 2012 questa somma per interventi di ripristino nei comuni di Monterosso e Vernazza.

3.2 Gli investimenti per la prevenzione del rischio idrogeologico

Due miliardi di euro erogati per lavori terminati e in corso in oltre 10 anni, a fronte dei 44 miliardi che inizialmente erano previsti (oggi diventati 40 anche alla luce dei fondi già stanziati) così come riportato nell' "Indagine conoscitiva sulle politiche per la tutela del territorio e la difesa del suolo" della Camera dei Deputati in data 16 luglio 2009. Una stima che si basa sulle indicazioni fornite dei singoli Piani di Assetto Idrogeologico, dai piani Straordinari e dai piani Decennali per l'attuazione di tutti gli interventi indicati nei Piani di Assetto idrogeologico per mettere in sicurezza le aree a rischio del Paese.

Questo dato è stato ottenuto dall'elaborazione dei risultati del progetto ReNDiS (Repertorio Nazionale degli Interventi per la Difesa del Suolo) di ISPRA che riepiloga lo stato di avanzamento dei progetti finanziati dal ministero dell'Ambiente con i piani e programmi di interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico. Una conferma che fino ad oggi le risorse destinate ad interventi di prevenzione siano state molto poche, e comunque destinate a finanziare interventi puntuali sul territorio, piuttosto che utilizzati per mettere in campo un'efficace opera di prevenzione a tutto campo.

Infatti inizialmente la Legge 183/1989 istituiva le Autorità di Bacino in quanto organi predisposti alla pianificazione del bacino idrografico di propria pertinenza (nazionale, interregionale o regionale) in materia di prevenzione ed uso del suolo, pianificazione da realizzare mediante la stesura del Piano di Bacino, uno strumento complesso ma completo riguardante la situazione presente del bacino idrografico, ma anche la sua evoluzione passata e futura in modo da programmare una politica di difesa del suolo coerente con le dinamiche e le caratteristiche del territorio coinvolto. Ma visti i forti ritardi nell'approvazione di questo strumento e l'urgenza di dover intervenire dettata dalle numerose tragedie connesse con il rischio idrogeologico si è prevista la possibilità di procedere per piani stralcio specifici. Tra questi il PAI, Piano di Assetto Idrogeologico, e i Piani straordinari per le situazioni di rischio più elevato previsti dalla legge 180/1998 (nata in seguito al disastro di Sarno (Sa)) e la 357/2000 (in seguito all'alluvione di Soverato (CZ)). Ad oggi questi Piani sono di fatto ancora gli unici strumenti messi in campo per affrontare il problema del rischio idrogeologico e della sua mitigazione, attraverso la perimetrazione

Dossier di Legambiente – I costi del rischio idrogeologico

delle aree a maggior criticità, gli interventi da realizzare e la stima dei costi per la realizzazione degli stessi.

Sulla base di queste indicazioni, gli organi statali preposti hanno potuto stabilire i programmi per gli interventi e i finanziamenti, a diversa scala di urgenza, da stanziare per la messa in sicurezza del territorio italiano. Ci sono voluti anni per redigere, uniformare ed approvare tutti i PAI realizzati dalle Autorità di Bacino. Ancora oggi, a più di 10 anni di distanza, le informazioni disponibili sono molto frammentate ed il numero degli interventi necessari non è facilmente reperibile sia perché sono state apportate delle varianti ai PAI, sia perché i costi e le criticità aumentano di anno in anno anche in funzione del verificarsi di nuovi eventi calamitosi. Sulle indicazioni dei PAI si stima che il numero complessivo di interventi da realizzare sia di circa 15 mila; di questi, poco meno di 5 mila interventi sono stati segnalati come “azioni di maggior urgenza” da attuarsi attraverso una programmazione pluriennale. Concretamente da allora (1999) lo Stato ha stanziato 4,5 miliardi di euro, il 10 % del fabbisogno inizialmente previsto, per la realizzazione di circa 4800 interventi di maggior urgenza su tutto il territorio italiano. Di questi ad oggi ne sono stati completati solo il 46% e il 12% risulta in corso.

Tabella 3: Numero di lavori di primaria urgenza e relativo importo stanziato dal 1999 al 2011

REGIONE	n° LAVORI	Fondi stanziati (milioni di euro)
Abruzzo	144	118
Basilicata	235	109
Calabria	449	392
Campania	287	382
Emilia - Romagna	317	268
Friuli - Venezia Giulia	72	84
Lazio	275	304
Liguria	115	115
Lombardia	481	415
Marche	262	165
Molise	161	79
Piemonte	458	236
Puglia	212	313
Sardegna	98	138
Sicilia	424	629
Toscana	528	404
Trentino - Alto Adige	61	38
Umbria	82	97
Valle d'Aosta	37	29
Veneto	171	176
TOTALE	4869	4.491

Fonte: elaborazione Legambiente su dati Ispra (banca dati RenDiS)

In media negli ultimi quattordici anni sono stati stanziati 321 milioni di euro all'anno ma, in realtà, quasi la metà di questi finanziamenti (corrispondente a circa 2,1 miliardi di euro) è stata stanziata tra il 2010 ed il 2011, ovvero dalla firma degli **Accordi di programma tra Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e Regioni** (che prevedono una quota parte dallo stato ed una di carattere regionale). Questi accordi sono stati proposti a partire dall'ottobre 2009, in seguito agli eventi che colpirono la provincia di Messina, quando il ministero dell'Ambiente ha avviato un piano straordinario per finanziare gli interventi più urgenti finalizzati a ridurre il rischio

Dossier di Legambiente – I costi del rischio idrogeologico

idrogeologico su tutto il territorio nazionale. Gli accordi sono stati poi siglati tra il 2010 e il 2011, **ma ancora oggi gli interventi compresi in tali atti tardano ad essere messi in pratica.** Infatti analizzandoli nel dettaglio, emerge che su un totale di 1650 (un terzo dei circa cinque mila urgenti programmati nel decennio), solo il 3% risulta attualmente in corso o terminato, **prevalentemente in Sicilia e Toscana. Mentre una buona parte di interventi (in Sicilia, toscana, Liguria e Basilicata) risulta ferma alla fase di progettazione o pronta a partire non appena si erogheranno i fondi stanziati.** Ma ancora oggi dei 2,1 miliardi stanziati nel biennio 2010/11, ne sono stati erogati e resi disponibili sulle contabilità regionali solo 178 milioni di euro, l'8% del totale previsto.

Tabella 4: Riepilogo degli Accordi di Programma siglati a partire dal 2010

REGIONE	IMPORTO Ministero dell'ambiente (euro)	IMPORTO Regione (euro)	N° INTERVENTI PREVISTI	TOT Importo stanziato	data firma
ABRUZZO	30.750.000,00	10.000.000,00	20	€ 40.750.000,00	16/09/2010
BASILICATA	20.200.000,00	6.735.000,00	106	€ 26.935.000,00	14/12/2010
CALABRIA	110.000.000,00	110.000.000,00	185	€ 220.000.000,00	25/11/2010
CAMPANIA	110.000.000,00	110.000.000,00	97	€ 220.000.000,00	12/11/2010
EMILIA R.	90.076.000,00	61.774.089,15	83	€ 151.850.089,15	03/11/2010
FRIULI V.G.	28.909.000,00	6.256.000,00	32	€ 35.165.000,00	31/01/2011
LAZIO	60.000.000,00	60.000.000,00	71	€ 120.000.000,00	15/07/2010
LIGURIA	30.730.000,00	5.000.000,00	1	€ 35.730.000,00	16/09/2010
LOMBARDIA	77.523.000,00	147.370.000,00	164	€ 224.893.000,00	04/11/2010
MARCHE	35.900.000,00	20.527.838,75	76	€ 56.427.838,75	25/11/2010
MOLISE	2.440.508,26	14.000.000,00	87	€ 16.440.508,26	02/05/2011
PIEMONTE	72.967.000,00	39.200.000,00	239	€ 112.167.000,00	17/11/2010
PUGLIA	110.000.000,00	100.000.000,00	91	€ 210.000.000,00	25/11/2010
SARDEGNA	36.080.000,00	33.985.000,00	17	€ 70.065.000,00	23/12/2010
SICILIA	152.692.572,11	151.644.604,81	194	€ 304.337.176,92	30/03/2010
TOSCANA	67.000.000,00	59.573.395,00	91	€ 126.573.395,00	03/11/2010
TRENTINO	-	-	-	-	-
UMBRIA	24.000.000,00	24.048.450,33	19	€ 48.048.450,33	03/11/2010
V. d'AOSTA	11.384.734,00	10.000.000,00	15	€ 21.384.734,00	
VENETO	55.193.000,00	8.884.000,00	62	€ 64.077.000,00	23/12/2010
TOTALE	1.125.845.814,37	978.998.378,04	1650	€ 2.104.844.192,41	

Fonte: Elaborazione Legambiente su testi degli Accordi di Programma Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e Regioni

Dossier di Legambiente – I costi del rischio idrogeologico

Tabella 5: Stato di avanzamento lavori degli Accordi di Programma siglati a partire dal 2010

REGIONE	lavori ultimati (n. interventi)	lavori ultimati (euro)	lavori in esecuzione (n. interventi)	lavori in esecuzione (euro)	lavori aggiudicati (n. interventi)	lavori aggiudicati (euro)
Abruzzo	0	-	0	-	0	-
Basilicata	0	-	6	1.000.000	10	5.000.000
Calabria	0	-	0	-	0	-
Campania	0	-	0	-	0	-
Emilia Romagna	0	-	0	-	0	-
Friuli Venezia Giulia	0	-	0	-	0	-
Lazio	0	-	0	-	0	-
Liguria	0	-	0	-	1	36.000.000
Lombardia	1	-	0	-	0	-
Marche	0	-	0	-	0	-
Molise	0	-	0	-	0	-
Piemonte	0	-	0	-	0	-
Puglia	0	-	0	-	0	-
Sardegna	0	-	0	-	0	-
Sicilia	7	6.000.000	40	57.000.000	25	38.000.000
Toscana	4	7.000.000	1	1.000.000	2	27.000.000
Trentino A.A.	0	-	0	-	0	-
Umbria	0	-	0	-	0	-
Valle d'Aosta	0	-	0	-	0	-
Veneto	0	-	0	-	0	-
TOTALE	12	13.000.000	47	59.000.000	38	106.000.000

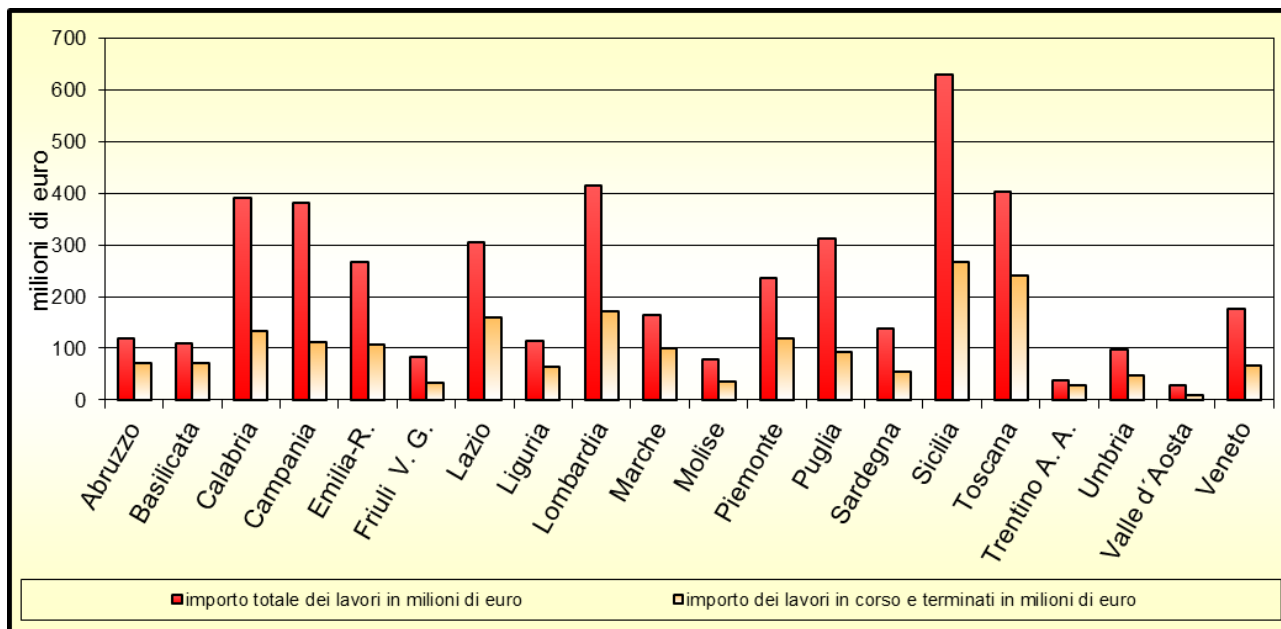
Fonte: elaborazione Legambiente su dati Ispra (banca dati ReNDiS)

In generale, valutando lo stato dell'arte dei progetti finanziati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con i piani e programmi di interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico dal 1999 ad oggi, tra le regioni che maggiormente sono riuscite ad intervenire e portare a termine (o quasi) i lavori di propria pertinenza, spicca il Trentino Alto Adige che è già all'85% del suo piano previsto con l'utilizzo del 79% delle risorse a sua disposizione. Seguono la Liguria che ha raggiunto quasi il 90% degli interventi pianificati ma che ha utilizzato solo il 54% delle proprie risorse (dato che porta a pensare che sono stati portati a termine gli interventi più piccoli e mancano ancora gli interventi di maggiore rilevanza); l'Abruzzo e l'Umbria che hanno portato avanti il 78% dei lavori previsti. L'Ispra è l'ente deputato al monitoraggio dello stato dei lavori e cura il progetto RenDiS; dalle informazioni in continuo aggiornamento a cui si può

Dossier di Legambiente – I costi del rischio idrogeologico

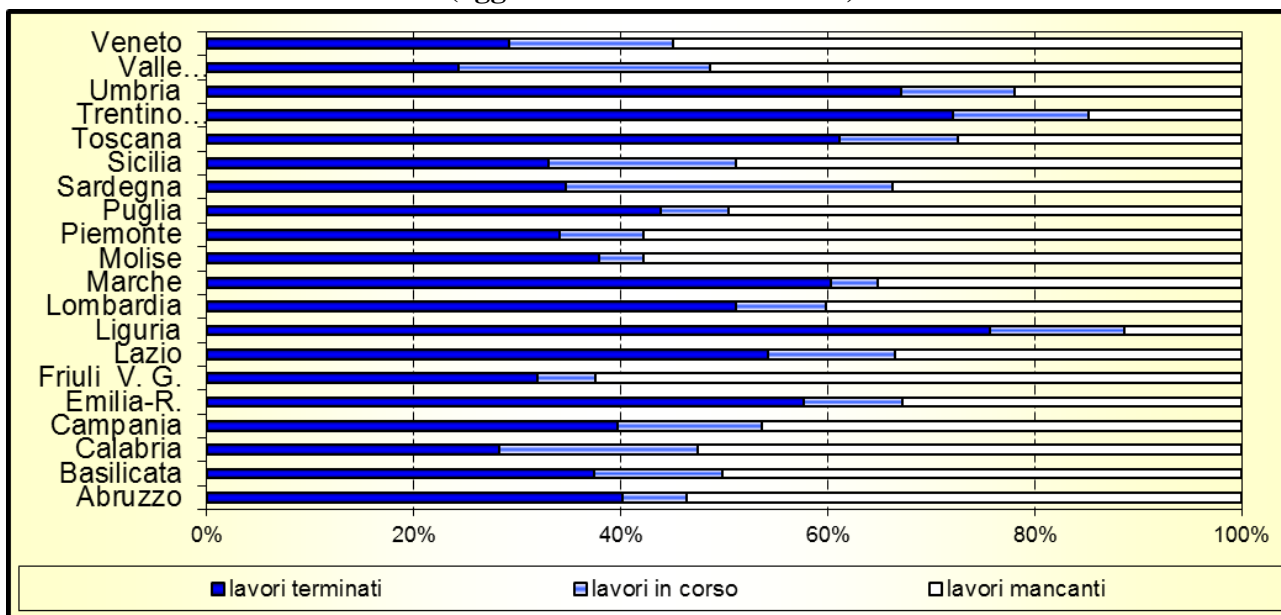
accedere emerge che i dati sul 24% delle opere previste, corrispondenti al 28% dell'importo stanziato, risultano ancora non disponibili.

Grafico 2: Fondi stanziati e erogati per l'attuazione degli interventi previsti dai PAI (aggiornato a novembre 2012)



Fonte: elaborazione Legambiente su dati Ispra (banca dati ReNDiS)

Grafico 3: Stato di avanzamento lavori previsti dai PAI (aggiornato a novembre 2012)



Fonte: elaborazione Legambiente su dati Ispra (banca dati ReNDiS)