



ECOSISTEMA RISCHIO 2013

Puglia

Monitoraggio sulle attività delle amministrazioni comunali per la mitigazione del rischio idrogeologico

Indagine legata alla X edizione di “Operazione Fiumi 2013”
campagna nazionale di monitoraggio, prevenzione e informazione sulla mitigazione del
rischio idrogeologico realizzata da Legambiente con la collaborazione del
Dipartimento della Protezione Civile

Dicembre 2013

Indice

1) Introduzione	pagina 2
2) L'entità del rischio in Italia	pagina 4
3) Dieci anni di <i>Ecosistema rischio</i>	pagina 8
4) Puglia	pagina 10
5) La scheda per il rilevamento dei dati	pagina 11
6) La classifica dei comuni pugliesi intervistati	pagina 15

1. Introduzione

Ecosistema Rischio è l'indagine realizzata ogni anno nell'ambito della campagna nazionale di Legambiente e Dipartimento della Protezione Civile "Operazione fiumi" dedicata alla prevenzione e all'informazione sul rischio idrogeologico. Il dossier ha l'importante obiettivo di *scattare una fotografia* sempre più aggiornata e dettagliata delle fragilità idrogeologiche del territorio italiano e di valutare le attività messe in opera dalle amministrazioni locali per la prevenzione e la mitigazione di tale rischio.

Il problema della fragilità del nostro territorio e dell'esposizione al rischio di frane e alluvioni riguarda in maniera ormai drammatica diverse aree della Penisola, come testimoniano le ultime luttuose calamità che hanno colpito la Sardegna, la Liguria e altre zone del nostro Paese. Per questo motivo è ormai urgente porre all'attenzione collettiva la questione essenziale della mitigazione del rischio idrogeologico e della corretta gestione del territorio per realizzare politiche volte a ridurre i pericoli a cui sono quotidianamente esposti i cittadini e i beni della comunità.

La nostra indagine, giunta nel 2013 alla decima edizione, continua a rappresentare una delle fonti d'informazione più attendibili e aggiornate su questo tema. Al tempo stesso, con *Ecosistema rischio* viene stilata una vera e propria classifica dello stato di sicurezza dei nostri comuni in merito al dissesto idrogeologico. Uno strumento prezioso di sensibilizzazione e di informazione e un'occasione per sollecitare interventi e soluzioni rispetto a inadempienze o lentezze, ma allo stesso tempo per valorizzare il buon lavoro svolto da molte amministrazioni comunali.

***Ecosistema Rischio 2013* raccoglie ed elabora dati di carattere generale sul dissesto idrogeologico in Italia e allo stesso tempo monitora nel dettaglio le attività dei comuni nel cui territorio si trovino aree ad elevato rischio idrogeologico.** Nel corso dell'ultimo decennio, da quando cioè abbiamo realizzato la prima edizione dell'indagine, le perimetrazioni delle zone esposte a rischio idrogeologico sono state aggiornate. Il nostro primo punto di riferimento, infatti, era quanto contenuto nello studio pubblicato nel 2003 da Ministero dell'Ambiente e UPI - Unione delle Province Italiane, che fissava il numero totale di comuni italiani in cui sono presenti aree a rischio a 5.581. Nella monografia *Il rischio idrogeologico in Italia* redatta sempre dal Ministero dell'Ambiente nel 2008¹, con l'aggiornamento delle cartografie delle zone a rischio sono state individuate aree ad elevata criticità idrogeologica in 6.633 comuni italiani.

La nostra indagine ha individuato come campione per l'invio dei questionari l'elenco dei comuni in cui sono presenti aree *a potenziale rischio idrogeologico più elevato* secondo le perimetrazioni contenute nel report sopra citato risalente al 2003. Abbiamo tuttavia ritenuto opportuno per alcune regioni integrare l'elenco a disposizione con dati più aggiornati, facendo riferimento ai dati in possesso delle Autorità di Bacino regionali (per Sardegna e Puglia in particolare) e alle cartografie più recenti consultabili sui siti internet delle diverse AdB locali.

Il nostro questionario, quindi, è stato inviato a 6208 amministrazioni comunali in cui sono state perimetrate aree a rischio idrogeologico.

La scelta di concentrare una parte rilevante del monitoraggio sulle attività delle amministrazioni comunali deriva essenzialmente da due fattori: in primo luogo, i comuni hanno un ruolo determinante nelle scelte sulla pianificazione urbanistica del territorio e sono, quindi, soggetti strategici per una gestione del territorio che

¹ Di seguito Report 2003 e "Il rischio idrogeologico in Italia" 2008.

miri ad una reale mitigazione del rischio idrogeologico; in secondo luogo, i sindaci rappresentano, come stabilisce la legge, la prima autorità di protezione civile.

Le amministrazioni comunali, infatti, possono intervenire per contrastare il rischio idrogeologico essenzialmente in due diversi settori:

- nelle attività ordinarie legate alla gestione del territorio, quali la *pianificazione urbanistica*, gli *interventi di delocalizzazione* di abitazioni e di altri fabbricati dalle aree a rischio, l'adeguamento alle norme di salvaguardia dettate dalla pianificazione di bacino e la corretta *manutenzione del territorio*;
- nella redazione dei *piani di emergenza* – che devono essere aggiornati e conosciuti dalla popolazione, perché sappia esattamente cosa fare e dove andare in caso di emergenza – nel recepimento dei sistemi di allertamento nazionale e regionale e *nell'organizzazione locale di protezione civile*, al fine di garantire soccorsi tempestivi ed efficaci in caso di alluvione o frana.

Nella scheda inviata per l'anno 2013 alle amministrazioni comunali, riportata in seguito nel dettaglio, abbiamo ritenuto opportuno valutare la presenza in aree esposte a pericolo di esondazione dei corsi d'acqua o a rischio frana, oltre che di abitazioni, quartieri e insediamenti industriali, anche di strutture sensibili (come scuole e ospedali), o di strutture ricettive, turistiche o commerciali (alberghi, campeggi, ecc.). Abbiamo chiesto ai Comuni anche di indicare una stima del numero di cittadini che vivono o lavorano ogni giorno in zone esposte a pericolo. **Inoltre, abbiamo inserito un ulteriore parametro di valutazione chiedendo alle amministrazioni comunali se siano state urbanizzate aree esposte a pericolo di frane e/o alluvioni nell'ultimo decennio al fine di considerare l'entità e l'influenza di antropizzazione recente nell'amplificazione del rischio.**

Nella seconda parte del questionario l'attenzione si è invece focalizzata sulla gestione del territorio e sugli interventi per un corretto uso del suolo, che sappiano limitare l'urbanizzazione eccessiva delle zone esposte a rischio idrogeologico. Si è valutato, in particolare, l'eventuale avvio di pratiche per la delocalizzazione di strutture presenti nelle zone soggette a maggiore pericolo e il recepimento nel piano urbanistico delle perimetrazioni contenute nel PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico), al fine di stabilire i vincoli all'edificazione delle zone a rischio. Abbiamo chiesto, inoltre, se il Comune, o qualunque altro ente preposto, abbia svolto attività di manutenzione ordinaria delle sponde o delle opere di difesa idraulica; se siano state realizzate opere di messa in sicurezza e di quale tipologia, sia dall'Amministrazione comunale stessa sia da altri soggetti competenti; se siano stati previsti, nell'ambito della programmazione nazionale o regionale sulla difesa del suolo (ad esempio Accordi di programma Ministero dell'Ambiente/Regioni) interventi volti alla mitigazione del rischio idrogeologico.

Infine, si è ritenuto opportuno valutare la realizzazione da parte delle amministrazioni comunali di un efficiente sistema locale di protezione civile, in primo luogo attraverso la redazione e l'aggiornamento dei piani comunali o intercomunali d'emergenza, la predisposizione di sistemi di monitoraggio finalizzati all'allerta in caso di pericolo e il recepimento nel piano comunale del sistema di allertamento regionale.

Si tratta di elementi parimenti importanti: infatti, è indispensabile da un lato operare, a lungo termine, per rendere il territorio più sicuro, non vulnerabile e non soggetto a fenomeni di dissesto idrogeologico, dall'altro essere capaci di intervenire prontamente in situazioni di oggettiva emergenza. **La presenza di un buon sistema di protezione civile deve essere valorizzata perché, a evento già in corso, è fondamentale per assicurare il soccorso alla popolazione e salvare vite umane; tuttavia, non deve trasformarsi in un alibi per non realizzare una corretta gestione del territorio in “tempo di pace”.**

L'indagine ha dunque voluto verificare l'effettiva realizzazione di tali interventi monitorando sia il livello attuale di rischio, sia le attività svolte dai comuni per mitigarlo. Sulla base di tali parametri è stato assegnato ad ogni comune un voto (da 0 a 10) ed è stata realizzata una vera e propria classifica dell'azione dei comuni in materia di mitigazione del rischio idrogeologico.

Nella lettura dei dati è bene tenere presente che le informazioni riportate nel dossier sono ricavate dalle risposte fornite dalle amministrazioni comunali stesse; il questionario compilato è un'autocertificazione degli organi e degli uffici comunali competenti in materia di rischio idrogeologico e pianificazione

d'emergenza. I dati riportati, quindi, sono una fotografia della situazione scattata dagli stessi comuni interessati.

Tra le amministrazioni comunali considerate a più alto rischio idrogeologico, sono 1.552 quelle che hanno risposto al questionario di *Ecosistema rischio* (il 23% dei comuni a rischio d'Italia). Di queste, i dati relativi a 196 amministrazioni sono stati trattati separatamente, perché i sindaci hanno dichiarato che sul territorio di loro competenza non insistono strutture in aree a rischio, fatto che giustifica parzialmente il non aver intrapreso azioni di prevenzione. Le amministrazioni che, a seguito di interventi di consolidamento e delocalizzazione, pur non avendo più fabbricati in zone a rischio, svolgono comunque un positivo lavoro di mitigazione, sono state conteggiate nell'analisi finale.

Le tabelle riportate nel dossier si riferiscono, quindi, a 1354 amministrazioni comunali italiane.

2. L'entità del rischio in Italia

La drammatica emergenza che ha colpito di recente la Sardegna è solo l'ultima testimonianza di quanto il nostro Paese sia sempre più fragile. È urgente avviare una seria politica di mitigazione del rischio che sappia tutelare il territorio e i corsi d'acqua e ridurre i pericoli a cui sono quotidianamente esposti i cittadini. Una inversione di tendenza, ormai largamente condivisa, ma i cui principi fanno ancora fatica ad affermarsi come pratica nella gestione del territorio.

Frane e alluvioni comportano ogni anno un bilancio pesantissimo per il nostro Paese, sia per le perdite di vite umane che per gli ingenti danni economici. A fronte delle cospicue risorse stanziare per il funzionamento della macchina dei soccorsi, per l'alloggiamento e l'assistenza agli sfollati, per supportare e risarcire le attività produttive e i cittadini colpiti e per i primi interventi di urgenza, è evidente l'assoluta necessità di maggiori investimenti in termini di prevenzione, attraverso cui affermare una nuova cultura dell'impiego del suolo che metta al primo posto la sicurezza della collettività e ponga fine a usi speculativi e abusivi del territorio.

In un contesto in cui sono sempre più evidenti gli effetti dei cambiamenti climatici in atto, che comportano fenomeni meteorologici estremi caratterizzati da piogge intense concentrate in periodi di tempo sempre più brevi, la gestione irrazionale del territorio porta a conseguenze disastrose. E' sufficiente a questo proposito ricordare che in Sardegna, tra il 18 e il 19 novembre, in 24 ore circa le precipitazioni hanno raggiunto i 450 ml di pioggia, più o meno la metà del quantitativo di precipitazioni atmosferiche che interessa la regione nell'arco di un intero anno. In altre parole, all'accrescimento della pericolosità (intesa come probabilità del verificarsi del fenomeno) si unisce una maggiore vulnerabilità (intesa come fragilità del territorio), con il conseguente aumento del rischio.

Tanto le frane quanto le alluvioni sono fenomeni naturali, parte integrante dell'evoluzione del territorio. Se è impossibile pensare di impedire alla natura di fare il suo corso, è invece fondamentale operare concretamente per mitigare il rischio e limitare l'esposizione dei cittadini e i danni attesi in caso di calamità. L'eccessivo consumo di suolo, l'urbanizzazione diffusa e caotica, l'abusivismo edilizio, l'alterazione delle dinamiche naturali dei fiumi, l'estrazione illegale di inerti, la cementificazione degli alvei e il disboscamento dei versanti collinari e montuosi contribuiscono infatti in maniera determinante a sconvolgere l'assetto idraulico del territorio, determinando un'amplificazione del rischio che interessa, in modi e forme diverse, praticamente tutto il territorio nazionale.

Come accennato nell'introduzione, secondo il report redatto dal Ministero dell'Ambiente nel 2008, sono ben 6.633 i comuni italiani in cui sono presenti aree a rischio idrogeologico, l'82% del totale. Una fragilità che è particolarmente elevata in regioni come Calabria, Molise, Basilicata, Umbria, Valle d'Aosta e nella Provincia Autonoma di Trento (dove nel 100% dei comuni sono presenti aree classificate a rischio), seguite da Marche e Liguria (99%), da Lazio e Toscana (98%). **Sebbene in molte regioni la percentuale di**

comuni interessati dal fenomeno possa essere leggermente inferiore, la dimensione del rischio è comunque preoccupante.

La superficie delle aree ad alta criticità idrogeologica si estende per 29.517 Km², il 9,8% dell'intero territorio nazionale, di cui 12.263 km² (4,1% del territorio) a rischio alluvioni e 15.738 Km² (5,2% del territorio) a rischio frana.

COMUNI A RISCHIO IDROGEOLOGICO IN ITALIA

Regione	Comuni a rischio	% Comuni a rischio
Calabria	409	100%
Provincia Autonoma di Trento	222	100%
Molise	136	100%
Basilicata	131	100%
Umbria	92	100%
Valle d'Aosta	74	100%
Marche*	239	99%
Liguria	232	99%
Lazio	372	98%
Toscana	280	98%
Piemonte	1.049	87%
Abruzzo	294	96%
Emilia Romagna*	313	95%
Campania	504	92%
Friuli Venezia Giulia	201	92%
Sardegna	306	81%
Puglia	200	78%
Sicilia	277	71%
Lombardia	929	60%
Provincia Autonoma di Bolzano	46	59%
Veneto	327	56%
TOTALE	6.633	82%

Fonte: Report Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio "Rischio idrogeologico in Italia" – ottobre 2008

*dato aggiornato con l'avvenuto passaggio di 7 amministrazioni Comunali dalla Regione Marche alla Regione Emilia Romagna nel 2009

Per valutare quanto sia elevata l'esposizione al rischio idrogeologico nel nostro Paese si può notare come, secondo le nostre stime, oltre 6 milioni di cittadini si trovino ogni giorno in zone esposte al pericolo di frane o alluvioni. Un valore stimato calcolando le risposte pervenute da parte dei Comuni, ai quali abbiamo chiesto di indicare il numero di persone che quotidianamente vivono o lavorano in zone a rischio idrogeologico secondo sei livelli individuati nel questionario² (così come esemplificato nella tabella seguente).

Più nel dettaglio, dai nostri dati risulta che nel 52% dei comuni intervistati siano meno di 100 le persone presenti in aree a rischio; nel 25% dei casi questo numero è compreso fra le 100 e le 1.000 unità e nel 7% delle situazioni sale nella fascia fra 1.000 e 10.000 persone. Per quel che riguarda i comuni più grandi e densamente popolati fra quelli che hanno partecipato all'indagine, sono 9 quelli in cui la popolazione

² Il metodo utilizzato è stato quello di moltiplicare il valore medio di ogni fascia di popolazione (ad esempio 50 nella fascia da 0 a 100; 550 nella fascia da 100 a 1.000, ecc.) per il numero dei comuni che hanno risposto al questionario indicando la fascia corrispondente. La stima ottenuta sul nostro campione (il 23% dei comuni a rischio), è stata poi estesa a tutti i comuni italiani classificati a rischio.

residente in aree a rischio è compresa fra 10.000 e 50.000, 2 quello in cui è compresa fra 50.000 e 100.000 e 3 quelli in cui sono presenti oltre 100.000 persone in zone esposte a pericolo.

Soltanto in 32 comuni su 1.354 (il 2%), pur essendo presenti strutture in aree a rischio, le amministrazioni comunali **non sono state in grado di fornire una stima della popolazione** residente o comunque presente in tali zone.

NUMERO DI CITTADINI PRESENTI IN AREE A RISCHIO

Popolazione a rischio	Numero comuni	Percentuale comuni
Oltre 100.000	3	0,22 %
Da 50.000 a 100.000	2	0,15 %
Da 10.000 a 50.000	9	0,66 %
Da 1.000 a 10.000	96	7 %
Da 100 a 1.000	333	25 %
Da 1 a 100	706	52 %
0	172	13 %
Indeterminato	32	2 %

Fonte: Legambiente

La stima del numero di cittadini quotidianamente esposti al pericolo di frane e alluvioni testimonia chiaramente come, negli ultimi decenni, l'antropizzazione delle aree a rischio sia stata eccessivamente pesante. Se osserviamo le aree vicino ai fiumi, risulta evidente l'occupazione crescente delle zone di espansione naturale dei corsi d'acqua con abitazioni, insediamenti industriali, produttivi e commerciali e attività agricole e zootecniche. L'urbanizzazione di tutte quelle aree dove il fiume in caso di piena può "allargarsi" liberamente ha rappresentato e rappresenta una delle maggiori criticità del dissesto idrogeologico italiano. Anche gli interventi di difesa idraulica continuano a seguire filosofie tanto vecchie quanto evidentemente inefficaci: in molti casi vengono realizzati argini senza un serio studio sull'impatto che possono portare a valle, vengono cementificati gli alvei e alterate le dinamiche naturali dei fiumi. Soprattutto, troppo spesso le opere di messa in sicurezza si trasformano in alibi per continuare a costruire.

In 1109 comuni (l'82% di quelli analizzati in *Ecosistema rischio 2013*) sono presenti abitazioni in aree golenali, in prossimità degli alvei e in aree a rischio frana, e nel 32% dei casi (439 comuni) in tali zone sono presenti addirittura interi quartieri. Nel 58% dei comuni campione della nostra indagine (779 amministrazioni) in aree a rischio sono presenti fabbricati industriali che, in caso di calamità, compartano un grave pericolo oltre che per le vite dei dipendenti, per l'eventualità di sversamento di prodotti inquinanti nelle acque e nei terreni. Nel 18% dei comuni intervistati sono state costruite in aree a rischio idrogeologico strutture sensibili come scuole e ospedali, e nel 24% dei casi sia strutture ricettive che commerciali.

URBANIZZAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI FRANE E ALLUVIONI NEI COMUNI ITALIANI

Attività	Numero Comuni	Percentuale Comuni
Abitazioni in aree a rischio idrogeologico	1109	82%
Quartieri in aree a rischio idrogeologico	439	32%
Industrie in aree a rischio idrogeologico	779	58%
Strutture sensibili in aree a rischio idrogeologico	242	18%
Strutture ricettive o commerciali in aree a rischio	324	24%
Urbanizzazione ultimo decennio	186	14%

Fonte: Legambiente

Come anticipato in premessa, nella scheda inviata nel 2013 alle amministrazioni comunali abbiamo inserito un ulteriore significativo parametro di riflessione. Abbiamo chiesto ai comuni di indicare se siano state edificate strutture in zone esposte a pericolo di frane e alluvioni nell'ultimo decennio. Questo per avere un quadro sempre più aggiornato della situazione in merito alla gestione del territorio, all'eccessiva antropizzazione delle zone esposte a pericolo come fattore di amplificazione del rischio e alla effettiva efficacia delle procedure che dovrebbero condurre alla salvaguardia delle zone soggette a rischio e quindi alla opportuna predisposizione nei piani urbanistici di vincoli all'edificazione. Il criterio temporale dell'ultimo decennio è stato fissato per poter tener conto degli effetti del percorso normativo avviato con la L. 183 del 18 maggio 1989 sulla difesa del suolo e proseguito con la L. n. 267 del 3 agosto 1998, la cosiddetta "Legge Sarno" che prevedeva la realizzazione dei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico e la perimetrazione delle aree esposte a maggiore pericolo di frane e alluvioni al fine di predisporre le opportune misure di prevenzione e salvaguardia. Inoltre, questo ulteriore parametro di valutazione è mirato a fornire un panorama dettagliato e recente sul fenomeno del consumo di suolo che negli ultimi anni ha riguardato in maniera considerevole il nostro Paese e che senz'altro rappresenta un fattore di cui tenere conto nella valutazione dell'esposizione al rischio idrogeologico.

Come indicato in tabella nel 14% dei comuni (186 fra quelli intervistati) si è continuato a costruire in zone a rischio anche negli ultimi dieci anni.

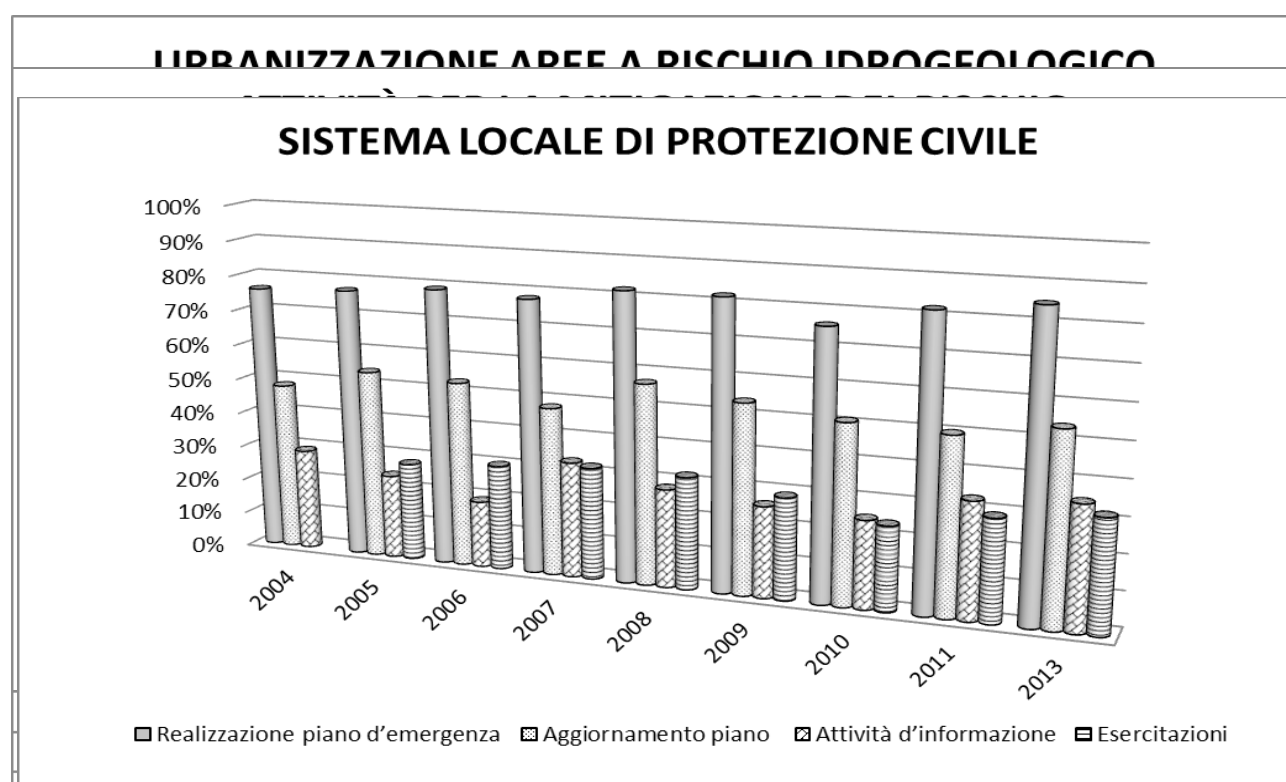
Abbiamo inoltre chiesto alle amministrazioni di indicare quale tipologia di edificazioni abbia interessato queste zone in periodi recenti e tra i comuni in cui si è costruito in aree a rischio idrogeologico nell'ultimo decennio, nel 79% dei casi sono state urbanizzate aree a rischio di esondazione o a rischio di frana con la costruzione di abitazioni, e nel 17% dei casi in tali aree sono sorti addirittura interi quartieri. Nel 32% dei casi l'edificazione recente ha riguardato fabbricati industriali. Nell'8% dei casi, invece, sono state costruite in aree a rischio idrogeologico strutture sensibili come scuole e ospedali, nel 15% strutture ricettive e nel 17% commerciali, come illustrato nel grafico che segue.

3. Dieci anni di *Ecosistema rischio*

Come anticipato in premessa quest'anno l'indagine *Ecosistema rischio*, legata alla campagna Operazione fiumi, raggiunge la decima edizione. La nostra indagine è cambiata nel corso degli anni, perfezionandosi sempre di più per ottenere una fotografia sempre più dettagliata e minuziosa della effettiva entità del rischio nel nostro Paese e delle attività messe in campo ai fini della mitigazione. Inoltre, trattandosi di una indagine i cui dati sono basati su risposte fornite dalle stesse amministrazioni comunali il campione dei comuni varia di anno in anno.

Tuttavia, su alcuni parametri fondamentali della nostra indagine, in particolare l'urbanizzazione delle aree a rischio e l'efficacia del sistema locale di protezione civile valutata attraverso la redazione dei piani comunali d'emergenza, è possibile tracciare un bilancio del decennio trascorso³.

A questo proposito riportiamo di seguito rappresentati in grafico i dati relativi alla presenza di strutture in aree a rischio idrogeologico, alle attività volte alla messa in sicurezza del territorio, e alla redazione e aggiornamento dei piani d'emergenza e mersi nei dossier *Ecosistema rischio* a partire dall'edizione 2004.



L'andamento dei dati della nostra indagine presenta significativi elementi di continuità nel corso degli anni. In particolare si può notare come sia pesante nei comuni italiani l'urbanizzazione delle aree classificate a rischio idrogeologico, con abitazioni, interi quartieri, insediamenti industriali e attività produttive nelle aree di espansione naturale dei corsi d'acqua o di versanti montuosi fragili e instabili. I dati relativi all'urbanizzazione delle aree a rischio, infatti, sono sostanzialmente confermati di anno in anno. Anche se non è ipotizzabile che nel breve periodo su una questione così centrale possano riscontrarsi variazioni significative nei dati, dalla nostra analisi emerge come le modalità di gestione del territorio e di uso del suolo non abbiano visto una concreta inversione di tendenza, come si può notare sia dall'esiguo numero di delocalizzazioni di strutture dalle aree a rischio, sia dal fatto che, come abbiamo sottolineato con i nuovi dati dell'indagine 2013, in zone a rischio si è continuato a costruire anche nell'ultimo decennio.

Costanti anche i dati relativi alle attività di manutenzione ordinaria delle sponde dei corsi d'acqua e delle opere di difesa idraulica e la realizzazione di interventi di messa in sicurezza. Come abbiamo sottolineato in

³ Sono state prese in considerazione le indagini a partire dall'edizione del 2004 di *Ecosistema rischio*. L'indagine realizzata nel 2003, infatti, era stata condotta con criteri diversi e non può essere quindi equiparata alle altre.

precedenza, però, tali interventi sono troppo spesso puntuali, non studiati su scala di bacino e raramente mirati alla rinaturalizzazione delle aree di espansione naturale dei fiumi.

Per quanto riguarda, invece, l'organizzazione del sistema locale di protezione civile possiamo notare un costante seppur lieve incremento della predisposizione dei piani d'emergenza di protezione civile in relazione al rischio idrogeologico, lo strumento fondamentale affrontare le emergenze sul territorio. Tuttavia in troppi casi i piani non vengono aggiornati e soprattutto non vengono diffusi presso la popolazione. Le attività di informazione rivolte ai cittadini sui rischi che incombono sul territorio e sui contenuti del piano d'emergenza rappresentano, come più volte sottolineato, elemento essenziale per la crescita del sistema locale di protezione civile. Anche se i dati delle nostre indagini nel corso degli anni registrano un aumento delle attività dedicate all'informazione dei cittadini, i comuni italiani sono ancora in ritardo su questo specifico aspetto, così come nella realizzazione di esercitazioni di protezione civile.

5. Puglia

Tra le amministrazioni comunali pugliesi intervistate, sono 43 quelle che hanno risposto al questionario di *Ecosistema rischio*, circa il 22% dei comuni a rischio della regione. Rispetto alle edizioni precedenti, negli ultimi due anni la nostra indagine si è concentrata sui comuni pugliesi in cui risultano individuate aree ad elevato rischio idrogeologico secondo i dati forniti dall'Autorità di bacino regionale della Puglia. Anche questo dato risulta tuttavia parziale poiché non comprende le aree a rischio individuate nella fascia di confine tra la Puglia, la Campania e la Basilicata che afferiscono rispettivamente alle autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno, Saccione, Fortore e minori, all'Autorità di Bacino del Liri-Garigliano e Volturno e nel territorio dell'Autorità di Bacino della Basilicata (bacino del Bradano). Tra i 43 questionari ricevuti, i dati relativi a 7 amministrazioni sono stati trattati separatamente, poiché i competenti uffici comunali hanno dichiarato di non avere strutture in aree a rischio, il che giustifica parzialmente il non essersi attivati in azioni di prevenzione e pianificazione. Sono state invece conteggiate quelle amministrazioni che, a seguito di interventi di consolidamento e delocalizzazione, pur non avendo fabbricati in zone a rischio, svolgono comunque un buon lavoro di mitigazione del rischio idrogeologico. **Le tabelle riportate nel dossier si riferiscono quindi a 36 amministrazioni comunali della Puglia.**

ATTIVITÀ REALIZZATE DAI COMUNI DELLA PUGLIA

Esposizione ai rischi	Numero Comuni	Percentuale Comuni
Abitazioni in aree a rischio idrogeologico	24	67%
Quartieri in aree a rischio idrogeologico	13	36%
Industrie in aree a rischio idrogeologico	17	47%
Strutture sensibili in aree a rischio	9	25%
Strutture commerciali e/o ricettive in aree a rischio	8	22%
Urbanizzazione aree a rischio ultimo decennio	6	16%
Attività di prevenzione	Numero Comuni	Percentuale Comuni
Manutenzione ordinaria nell'ultimo anno	18	50%
Opere di messa in sicurezza	20	56%
Interventi realizzati dal Comune	18	50%
Delocalizzazione di abitazioni	2	6%
Delocalizzazione di fabbricati industriali	2	3%
Recepimento PAI nel piano urbanistico	25	69%
Attività di protezione civile	Numero Comuni	Percentuale Comuni
Sistemi di monitoraggio e allerta	8	22%
Piano d'emergenza	31	86%
Aggiornamento del piano d'emergenza	14	39%
Recepimento sistema allertamento regionale	23	64%

⁴ Come chiarito nei paragrafi sulle singole regioni, nell'elenco delle amministrazioni comunali a cui è stato inviato il nostro questionario in Emilia Romagna, Lombardia e Veneto non sono stati presi in considerazione i comuni maggiormente colpiti dal sisma del maggio 2012.

Presidi Territoriali per la vigilanza del territorio	21	58%
Individuazione COC, area accoglienza, ecc	32	89%
Trasmissione piano	31	86%
Struttura protezione civile h24	22	61%
Attività di informazione	11	30%
Esercitazioni	4	11%

Fonte: Legambiente

LAVORO DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO SVOLTO DAI COMUNI DELLA PUGLIA

Lavoro svolto	Percentuale comuni	Classe di merito	Numero comuni	Percentuale comuni
Positivo	38%	Ottimo	0	
		Buono	7	19%
		Sufficiente	7	19%
Negativo	62%	Scarso	17	48%
		Insufficiente	5	14%

Fonte: Legambiente

6. La scheda per il rilevamento dei dati

L'indagine *Ecosistema Rischio 2013*, realizzata per conoscere la condizione attuale dei comuni italiani classificati a rischio idrogeologico, ha monitorato le attività delle amministrazioni comunali in cui sono presenti aree ad elevata criticità idrogeologica. Come chiarito in premessa, al primo elenco di 5.581 Comuni interessati contenuto nel report del 2003 redatto dal Ministero dell'Ambiente e dall'Unione delle Province Italiane, sono stati aggiunti i dati aggiornati relativi alla Puglia e alla Sardegna, forniti dalle Autorità di Bacino regionali e i dati aggiornati relativi a Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Abruzzo, ottenuti dalla consultazione delle mappature più aggiornate contenute nei PAI. Il questionario non è stato inviato ai Comuni colpiti dal sisma del 20 e del 28 maggio 2012 delle province di Bologna, Ferrara, Modena, Mantova e Rovigo, così come indicato nei paragrafi riferiti alle singole regioni. Il campione di comuni a cui è stato inviato il nostro questionario è di 6.208 amministrazioni comunali.

A tutte è stato inviato un apposito questionario cui rispondere. I dati a cui l'indagine fa riferimento sono relativi a informazioni fornite dagli stessi comuni; sono, dunque, una fotografia della situazione realizzata dalle stesse amministrazioni interessate.

Attraverso il questionario abbiamo voluto in primo luogo valutare l'effettiva entità dell'esposizione al rischio dei comuni italiani considerando la presenza di abitazioni, insediamenti industriali, strutture sensibili (scuole, ospedali, ecc.), strutture ricettive turistiche o commerciali e di interi quartieri in aree esposte a pericolo di frane e/o alluvioni. Inoltre, abbiamo chiesto alle amministrazioni comunali una stima del numero delle persone che quotidianamente vivono o lavorano in zone classificate a rischio idrogeologico, attraverso l'individuazione speditiva di sei diverse fasce per numero di cittadini. Dalle risposte ottenute è stato così possibile risalire al numero e alla percentuale di comuni in cui i cittadini presenti in aree a rischio sono

compresi nella prima fascia, nella seconda, e così via. **Inoltre, in questa edizione 2013 abbiamo voluto ulteriormente approfondire la nostra indagine chiedendo alle amministrazioni comunali se siano state edificate strutture e di quale tipologia nell'ultimo decennio.**

In secondo luogo, l'indagine ha voluto verificare l'effettiva realizzazione di interventi finalizzati alla mitigazione del rischio, sia di interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua e delle opere di difesa idraulica, sia la realizzazione di opere di messa in sicurezza. In questo secondo caso abbiamo chiesto alle amministrazioni di indicare la tipologia di interventi realizzati. In effetti, per quel che riguarda molti comuni italiani le attività di manutenzione dei corsi d'acqua e gli interventi di messa in sicurezza non sono di diretta competenza delle amministrazioni comunali. Tuttavia ai comuni compete spesso una importante attività di monitoraggio della situazione di rischio su tutto il territorio che abbiamo comunque ritenuto opportuno valutare. **Per questo motivo, nel questionario inviato quest'anno, abbiamo inserito un ulteriore parametro di valutazione, considerando sia gli interventi di messa in sicurezza realizzati dai soggetti competenti sul territorio, sia interventi di minore entità volti alla mitigazione del rischio realizzati dagli stessi comuni. In relazione alla gestione del territorio, abbiamo valutato la realizzazione anche di interventi volti alla tombatura di tratti urbani dei corsi d'acqua con la conseguente urbanizzazione delle aree sovrastanti.** Inoltre, abbiamo chiesto alle amministrazioni comunali se abbiano recepito nei piani urbanistici le indicazioni contenute nei Piani per l'Assetto Idrogeologico relativamente alle aree a rischio e se siano stati avviati interventi di delocalizzazione delle strutture dalle aree maggiormente esposte.

La terza parte del questionario considera, invece, l'efficienza del sistema locale di protezione civile e a questo tema abbiamo voluto nell'edizione 2013 dare maggiore spazio rispetto al passato. Abbiamo valutato la presenza nel territorio comunale di sistemi di monitoraggio e allerta in caso di pericolo di frana o alluvione, il recepimento del sistema di allertamento regionale, la presenza e l'aggiornamento di un piano d'emergenza per il rischio idrogeologico, l'individuazione nel piano d'emergenza delle strutture operative deputate alla gestione delle emergenze e la presenza di presidi per la vigilanza del territorio, oltre alla trasmissione del piano stesso alle autorità locali. Inoltre sono state prese in considerazione le attività fondamentali volte all'informazione dei cittadini e all'organizzazione di esercitazioni di protezione civile.

Dalla rilevazione di tali parametri è stato assegnato ad ogni comune un voto (da 0 a 10) e una classe di merito conseguente. In altre parole, è stata realizzata una vera e propria classifica che tiene conto dell'azione dei comuni nella mitigazione del rischio idrogeologico. Le classi di merito sul lavoro di mitigazione del rischio idrogeologico sono state valutate in base al punteggio ottenuto dai comuni nella risposta positiva o negativa a tutti i parametri dell'indagine (insufficiente da 0 a 3,75 punti; scarso da 4 a 5,75 punti; sufficiente da 6 a 6,75 punti; buono da 7 a 8,75 punti; ottimo da 9 a 10 punti).

Di seguito la scheda inviata a tutti i comuni oggetto dell'indagine con il punteggio assegnato per la risposta ad ogni singolo quesito.

Informazioni sul territorio comunale

Quesito	Si	No
Nel territorio comunale sono presenti fabbricati e/o insediamenti industriali in area a rischio di esondazione dei corsi d'acqua o in area a rischio frana?	0	0,5
Nel territorio comunale sono presenti edifici adibiti a civile abitazione in area a rischio di esondazione dei corsi d'acqua o in area a rischio frana?	0	0,25
Nel territorio comunale sono presenti interi quartieri in area a rischio di esondazione dei corsi d'acqua o in area a rischio frana?	0	0,5
Nel territorio comunale sono presenti in aree a rischio idrogeologico strutture sensibili (ad esempio scuole, ospedali, ecc..)?	0	0,5
Nel territorio comunale sono presenti in aree a rischio idrogeologico strutture commerciali o strutture ricettive turistiche (ad esempio alberghi, campeggi, ecc..)?	0	0,25
Nel territorio comunale nell'ultimo decennio sono state urbanizzate aree a rischio di esondazione dei corsi d'acqua o aree a rischio frana?	0	0,5

<p>Se sì, di quale tipologia di edificazioni si tratta?</p> <p><input type="checkbox"/> abitazioni <input type="checkbox"/> nuovi quartieri <input type="checkbox"/> strutture commerciali <input type="checkbox"/> strutture sensibili (scuole, ospedali, ecc.) <input type="checkbox"/> fabbricati industriali o produttivi <input type="checkbox"/> strutture ricettive turistiche <input type="checkbox"/> altro.....</p>		
<p>Nel territorio comunale, quanti cittadini vivono o lavorano in zone esposte a pericolo di frane e/o alluvioni?</p> <p>(Indicare un numero stimato o barrare la casella corrispondente nelle fasce sotto indicate)</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> da 1 a 100 <input type="checkbox"/> da 100 a 1.000 <input type="checkbox"/> da 1.000 a 10.000 <input type="checkbox"/> da 10.000 a 50.000 <input type="checkbox"/> da 50.000 a 100.000 <input type="checkbox"/> oltre 100.000</p>		

Max: 2,5 punti

Area tematica Gestione del territorio

Quesito	Sì	No
Nel territorio comunale è stata svolta nel corso dell'ultimo anno - dal comune o da qualunque altro ente - una manutenzione ordinaria delle sponde, delle opere di difesa idraulica e più in generale del territorio?	S	N
Nel territorio comunale sono state realizzate, da soggetti competenti, opere di messa in sicurezza dei corsi d'acqua e/o di consolidamento dei versanti franosi? Se sì di che tipo di interventi si tratta?	S	N
<input type="checkbox"/> costruzione di nuove arginature o ampliamento di arginature già esistenti <input type="checkbox"/> ripristino di aree di espansione naturale dei corsi d'acqua * <input type="checkbox"/> riapertura di tratti tombinati/intubati dei corsi d'acqua** <input type="checkbox"/> sistemazione fluviale attraverso risagomatura dell'alveo <input type="checkbox"/> rimboschimento di versanti montuosi e collinari fragili <input type="checkbox"/> altro	S	N
Nel territorio comunale sono stati realizzati dal Comune altri interventi o opere di minore entità volte alla messa in sicurezza? Se sì, di che tipo di interventi si tratta?	0,5	0
Nel territorio comunale sono stati realizzati nell'ultimo decennio interventi di tombinamento e copertura di tratti dei corsi d'acqua che hanno portato all'urbanizzazione delle zone sovrastanti?	S	N
Nell'ambito della programmazione nazionale o regionale sulla difesa del suolo (ad esempio Accordi di programma Ministero dell'Ambiente/Regioni), sono stati avviati nel territorio comunale interventi volti alla mitigazione del rischio idrogeologico?	S	N
Il Comune ha intrapreso o programmato negli ultimi due anni, ove presenti, azioni di delocalizzazione di abitazioni dalle aree a rischio idrogeologico?	0,5	0
Il Comune ha intrapreso o programmato negli ultimi due anni, ove presenti, azioni di delocalizzazione di fabbricati industriali dalle aree a rischio	0,5	0

idrogeologico?		
Il comune ha recepito nel proprio strumento urbanistico il Piano di Assetto Idrogeologico redatto dalla competente Autorità di bacino?	1	0

Max: 2,5 punti

Area tematica Allertamento, Pianificazione d'emergenza e attività d'informazione:

Quesito	Si	No
Nel comune sono presenti sistemi di monitoraggio finalizzati all'allerta in caso di pericolo di alluvione o di frana?	S	N
Esiste un piano di emergenza comunale o intercomunale per il rischio idrogeologico?	0,5	0
Se sì, il piano è stato aggiornato negli ultimi due anni?	0,5	0
Il comune ha recepito nel piano di emergenza il sistema di allertamento regionale in caso di pericolo di frana o alluvione?	0,5	0
Il piano prevede presidi territoriali per la vigilanza del territorio?	0,5	0
Il piano prevede e indica le strutture destinate a diventare in caso di emergenza sedi del Centro Operativo Comunale e delle Aree di emergenza?	0,5	0
Il comune ha trasmesso alle Istituzioni territoriali (Provincia, Prefettura, Regione) il piano d'emergenza?	0,5	0
Nel territorio comunale esiste una struttura in modalità h24 collegata al Comune per ricevere gli allertamenti e attivare la prima risposta all'emergenza?	0,5	0
Il comune ha svolto nel 2012 attività di informazione rivolte ai cittadini?	1	0
Se sì, quali modalità di comunicazione e strumenti informativi ha adottato l'amministrazione comunale per informare i cittadini sui rischi che incombono sul territorio e sui contenuti del piano d'emergenza? <input type="checkbox"/> pagine dedicate sul sito web dell'amministrazione <input type="checkbox"/> iniziative di sensibilizzazione e informazione nelle scuole <input type="checkbox"/> realizzazione di opuscoli informativi da distribuire ai cittadini <input type="checkbox"/> organizzazione di incontri pubblici sui temi relativi al rischio idrogeologico <input type="checkbox"/> Altro		
Nel 2012 il comune ha organizzato o ha partecipato all'organizzazione di esercitazioni rivolte alle strutture operative e alla cittadinanza?	0,5	0



























Max: 5 punti

La somma matematica del punteggio ottenuto rispondendo, positivamente o negativamente, ai quesiti di ogni area tematica fornisce il punteggio finale del comune interessato dall'iniziativa compreso tra 0 e 10. Nella graduatoria finale vengono così create cinque categorie di merito:

Da 0 a 3,75	Comuni che svolgono un insufficiente lavoro di mitigazione del rischio
Da 4 a 5,75	Comuni che svolgono uno scarso lavoro di mitigazione del rischio
Da 6 a 6,75	Comuni che svolgono un sufficiente lavoro di mitigazione del rischio
da 7 a 8,75	Comuni che svolgono un buon lavoro di mitigazione del rischio
da 9 a 10	Comuni che svolgono un ottimo lavoro di mitigazione del rischio

7. La classifica dei comuni pugliesi intervistati

Comune	Provincia	Urbanizzazione sul territorio				Gestione del territorio				Allertamento e Pianificazione						Voto	
		Industrie	Abitazioni - Quartieri	Strutture sensibili	Ultimi 10 anni	Manutenzione	Messa in sicurezza	Delocalizzazioni	Recepimento PAI	Monitoraggio	Piano Emergenza Aggiornato	Allertamento Regionale	Presidi Territoriali	Struttura h24	Informazione		Esercitazioni
Bitetto	BA																7,75
Foggia	FG																7,75
Melissano	LE																7,5
Brindisi	BR																7,25
Ostuni	BR																7,25
Castro	LE																7
Lesina	FG																7
Parabita	LE																6,5
Torre Santa Susanna	BR																6,5
Alberobello	BA																6
Anzano di Puglia	FG																6
Caprarica di Lecce	LE																6
Erchie	BR																6
San Pietro in Lama	LE																6
Faggiano	TA																5,75
Francavilla Fontana	BR																5,75
Spinazzola	BT																5,75
Canosa di Puglia	BT																5,5
Corato	BA																5,5
Nardò	LE																5,5
Vieste	FG																5,5
Acquaviva delle Fonti	BA																5,25
Barletta	BT																5,25
Castelluccio Valmaggiore	FG																5,25
Oria	BR																5,25
Turi	BA																5,25
Volturara Appula	FG																5,25
Trinitapoli	BT																5
Cagnano Varano	FG																4,75
Pietramontecorvino	FG																4,5

Ginosa	TA	     	  	4
Cerignola	FG	 		2,75
Monte Sant'Angelo	FG	  		2,75
Castellaneta	TA	    		2,5
Lecce	LE			2,25
Lucera	FG	   		1,25

Legenda

	Presenza industrie in area a rischio idrogeologico		Monitoraggio
	Presenza case in area a rischio idrogeologico		Piano d'emergenza comunale aggiornato ultimi due anni
	Presenza quartieri in area a rischio idrogeologico		Recepimento sistema allertamento regionale
	Presenza strutture sensibili, turistiche o commerciali in area a rischio		Presidi territoriali
	Manutenzione ordinaria sponde e opere difesa idraulica		Struttura h24
	Opere di messa in sicurezza		Attività di informazione e sensibilizzazione alla popolazione
	Delocalizzazione case e/o fabbricati industriali da aree a rischio		Esercitazioni
	Recepimento del PAI		