



ECOSISTEMA RISCHIO 2008 TOSCANA

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

Indagine realizzata nell'ambito di "OPERAZIONE FIUMI 2008"
Campagna nazionale di monitoraggio, prevenzione e informazione per l'adattamento
ai mutamenti climatici e la mitigazione del rischio idrogeologico
di Legambiente e del Dipartimento della Protezione Civile

Ottobre 2008

1. Introduzione

Ecosistema Rischio è l'indagine di **Legambiente** e **Dipartimento della Protezione Civile** realizzata per conoscere la condizione attuale dei comuni italiani a rischio idrogeologico. Con **Operazione Fiumi 2008**, la campagna d'informazione per la prevenzione dei rischi legati al dissesto idrogeologico, sono state monitorate le attività delle amministrazioni comunali toscane, classificate nel 2003 dal Ministero dell'Ambiente e dall'Unione delle Province Italiane a *potenziale rischio idrogeologico più alto*, aree perimetrate nei piani straordinari approvati e nei piani stralcio per l'assetto idrogeologico predisposti, adottati o approvati.

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

- nelle attività ordinarie legate alla gestione del territorio, quali la *corretta pianificazione*, gli **interventi di delocalizzazione** di abitazioni e altri fabbricati dalle aree a rischio, nonché l'adeguamento alle norme di salvaguardia dettate dai Piani di bacino e la *manutenzione degli alvei* e delle opere idrauliche
- 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 - nonché *nell'organizzazione locale di protezione civile*, al fine di garantire soccorsi tempestivi ed efficaci in caso di alluvione o frana

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. 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. **L'indagine vuole essere uno strumento utile non solo per valorizzare l'esperienza dei comuni più attivi**, che dimostrano come una buona gestione del territorio sia possibile e che devono diventare un esempio per tutta la regione, **ma vuole servire soprattutto per stimolare le amministrazioni locali ancora in ritardo**.

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 3,5 punti; scarso da 4 a 5,5 punti; sufficiente da 6 a 6,5 punti; buono da 7 a 9 punti; ottimo da 9,5 a 10 punti).

2. L'Entità del dissesto in Toscana

Sono 280 i comuni della Toscana a rischio idrogeologico individuati dal Ministero dell'Ambiente e dall'Unione delle Province Italiane nel 2003, il 98% del totale (di cui 15 a rischio frana, 31 a rischio alluvione e 234 a rischio sia di frane che di alluvioni).

Tale dato mette in luce chiaramente come il territorio toscano sia fragile anche a causa di un uso non corretto del suolo e delle acque. Se osserviamo le aree vicino ai fiumi, salta agli occhi l'occupazione crescente delle zone di espansione naturale con abitazioni ed insediamenti industriali e zootecnici. Gli interventi di messa in sicurezza continuano troppo spesso a seguire filosofie tanto vecchie quanto evidentemente inefficaci. Ancora si vedono sorgere argini senza un serio studio sull'impatto che possono portare a valle, cementificazione degli alvei e alterazione delle dinamiche naturali dei fiumi.

Oltre a tanti piccoli comuni, **tutti e dieci i capoluoghi di provincia toscani sono considerati a rischio idrogeologico dalla classificazione del Ministero dell'Ambiente e dell'UPI.**

COMUNI A RISCHIO IDROGEOLOGICO IN TOSCANA

Regione	Provincia	Frana	Alluvione	Frana e alluvione	Totale	% totale comuni
Toscana		15	31	234	280	98%
	Firenze	1	3	40	44	100%
	Arezzo	5	1	32	38	97%
	Grosseto	1	6	17	24	86%
	Livorno	0	8	12	20	100%
	Lucca	1	3	31	35	100%
	Massa	1	0	16	17	100%
	Pisa	0	4	35	39	100%
	Prato	0	0	7	7	100%
	Pistoia	1	3	18	22	100%
	Siena	5	3	26	34	94%

Fonte: Report 2003 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Unione Province d'Italia

Elaborazione: Legambiente

3. Risultati Regionali dell'Indagine

L'indagine si è concentrata sulla rilevazione di parametri che indicano lo stato di avanzamento e l'effettiva realizzazione di interventi di prevenzione messi in opera dalle amministrazioni comunali (gestione del territorio, piani di emergenza, campagne di informazione alla popolazione, ecc.). L'analisi di tali parametri ha determinato una vera e propria classifica dello stato di sicurezza in merito al dissesto idrogeologico. La classifica vuole contemporaneamente servire da pungolo per stimolare a risolvere eventuali inadempienze o lentezze e valorizzare il buon lavoro svolto da alcune amministrazioni comunali.

E' stata monitorata la presenza di abitazioni, di interi quartieri o di fabbricati industriali in aree a rischio di alluvione e di frana; la messa in opera da parte dei comuni di interventi di delocalizzazione dalle zone a rischio, sia di insediamenti industriali che di abitazioni; l'adozione nei piani urbanistici di vincoli all'edificazione delle aree a rischio di esondazione o a rischio frana; la realizzazione di opere di messa in sicurezza dei corsi d'acqua e/o consolidamento dei versanti franosi ai fini di una valutazione sintetica del livello di rischio idrogeologico su scala comunale.

Sono state poi prese in considerazione quattro diverse tipologie di attività considerate fondamentali per un buon lavoro di mitigazione del rischio idrogeologico da parte dei comuni:

- manutenzione ordinaria degli alvei e delle opere idrauliche e rispetto delle norme dettate dai Piani di bacino;
- presenza di sistemi di monitoraggio e allerta della popolazione in caso di emergenza;
- presenza, validità e aggiornamento del piano di emergenza comunale o intercomunale;
- iniziative di formazione ed informazione alla popolazione;
- realizzazione di esercitazioni di protezione civile.
- la presenza di strutture di protezione civile operative in modalità h24

La nostra valutazione si divide sostanzialmente in due aree tematiche distinte, da una parte la “gestione del territorio” e dall’altra il “sistema di protezione civile”, che comprende sia la realizzazione dei piani di emergenza sia le attività dedicate all’informazione dei cittadini. Si tratta, ovviamente, di elementi ugualmente importanti: da un lato, infatti, è indispensabile operare, a lungo termine, per rendere il territorio più sicuro, non vulnerabile e non soggetto a fenomeni di dissesto idrogeologico, dall’altro è importante essere capaci di intervenire prontamente in situazioni di oggettiva emergenza. **E’ evidente come il secondo elemento, ovvero la presenza di un buon “sistema di protezione civile”, deve essere valorizzato in quanto fondamentale per soccorrere la popolazione e salvare vite umane ad evento già in corso, ma non può trasformarsi in un alibi per non realizzare una corretta gestione del territorio.**

Tra le amministrazioni comunali toscane intervistate, sono 66 quelle che hanno risposto in maniera completa al questionario di Ecosistema rischio (circa il 24% dei comuni a rischio della Regione). Di queste, i dati relativi a 4 amministrazioni sono stati trattati separatamente o perché compilati in modo non completo, o perché 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 mantenute 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 62 amministrazioni comunali della Toscana.**

Ben **il 79%** dei comuni intervistati ha nel proprio territorio **abitazioni in aree golenali, in prossimità degli alvei e in aree a rischio frana** e oltre uno su tre presenta **interi quartieri** in tali aree. **Il 63% dei comuni presenta strutture e fabbricati industriali in aree a rischio**, che comportano in caso di alluvione, oltre al rischio per le vite dei dipendenti, anche il pericolo di sversamento di prodotti inquinanti nelle acque e nei terreni. **Questi dati dimostrano come lo sviluppo urbanistico non abbia tenuto conto del rischio e come debba rimanere alto il livello di attenzione per frane e alluvioni.**

Solo il 13% dei comuni ha intrapreso opere di delocalizzazione delle abitazioni dalle aree più a rischio, e nel 5% del campione sono stati avviati interventi di delocalizzazione dei fabbricati industriali. Se la forte urbanizzazione delle aree più esposte a pericolo resta un problema per la Toscana è importante notare come le amministrazioni locali stiano facendo passi avanti nella corretta manutenzione del territorio e dei corsi d’acqua: il 92% dei comuni intervistati ha infatti svolto una ordinaria attività di manutenzione delle sponde e delle opere di difesa idraulica. **Inoltre, nell’84% dei comuni sono stati realizzati interventi di messa in sicurezza** dei corsi d’acqua e interventi di consolidamento dei versanti franosi, anche se talvolta tali opere si ispirano a filosofie superate e non adeguate rischiando di rendere più fragili i territori dei comuni a valle.

Se è vero che il problema è l’occupazione urbanistica di tutte quelle aree dove il fiume in caso di piena può “allargarsi”, **le opere di messa in sicurezza non possono trasformarsi in alibi per continuare a costruire nelle aree golenali.** Nonostante tutto ciò sia ormai assodato nella teoria e sia cresciuta la sensibilità degli enti locali in questo senso, nella pratica sono ancora troppo pochi gli interventi concreti di delocalizzazione delle strutture a rischio. Nella maggior parte dei casi non vengono effettuati studi seri su scala di bacino per pianificare le arginature e gli interventi strutturali di prevenzione, attraverso i quali diverrebbe possibile anche porre rimedio agli errori del passato nella gestione dell’assetto idrogeologico del territorio.

Ottima, invece, la situazione in Toscana per quanto riguarda le attività di pianificazione d’emergenza, uno strumento fondamentale per la sicurezza delle persone, sia al fine di organizzare tempestivamente evacuazioni preventive in caso di piena sia per garantire alla popolazione soccorsi efficaci in caso di calamità. **Il 95% dei comuni, infatti, si è dotato di un piano da mettere in atto**

in caso di frana o alluvione e il 77% lo ha aggiornato negli ultimi due anni, fatto estremamente importante giacché disporre di piani vecchi può costituire un grave limite in caso di necessità. Un risultato importante che premia l'impegno della Regione e di tanti Enti Locali nel creare in Toscana un efficace sistema di protezione civile, che appare, secondo i dati di Ecosistema rischio, in continua crescita.

L'informazione alla popolazione su quali sono i rischi, sui comportamenti individuali e collettivi da adottare in caso di calamità e sui contenuti del piano comunale d'emergenza, rappresentano una delle attività principali che i comuni dovrebbero svolgere: se la popolazione non si fa prendere dal panico, sa cosa fare e dove andare durante una situazione di pericolo, già questo rappresenta un fondamentale parametro di sicurezza. Dalla nostra indagine risulta che **il 44% dei comuni realizza attività di informazione rivolte ai cittadini**. Inoltre, è necessario che le amministrazioni comunali organizzino esercitazioni rivolte sia ai responsabili delle attività di protezione civile sia alla popolazione. Le esercitazioni rappresentano un momento estremamente importante per valutare la reale efficacia di un piano d'emergenza e per mettere alla prova le reali capacità operative in caso di emergenza. **In Toscana, il 55% dei comuni è attivo in questo senso**. Dati incoraggianti se confrontati con la situazione di tante altre regioni italiane.

ATTIVITA' REALIZZATE DAI COMUNI TOSCANI

Attività	Numero Comuni	Percentuale Comuni
Quartieri in aree a rischio idrogeologico	21	34%
Abitazioni in aree a rischio idrogeologico	49	79%
Aree industriali in aree a rischio idrogeologico	39	63%
Delocalizzazione abitazioni in aree a rischio	8	13%
Delocalizzazione fabbricati industriali	3	5%
Presenza di vincoli edificazione aree a rischio	59	95%
Manutenzione degli alvei	57	92%
Opere di messa in sicurezza	52	84%
Piano d'emergenza	59	95%
Aggiornamento del piano d'emergenza	48	77%
Sistemi di monitoraggio e allerta	44	71%
Attività di informazione	27	44%
Esercitazioni	34	55%
Struttura protezione civile operativa h24	56	90%

Fonte: Legambiente

Complessivamente sono più della metà le Amministrazioni comunali toscane che svolgono una positiva opera di mitigazione del rischio idrogeologico. Anche se la notevole antropizzazione delle aree a rischio idrogeologico impone di mantenere alta l'allerta per il pericolo di frane e alluvioni. Il 44% dei comuni intervistati tarda nello svolgere una corretta opera di mitigazione del rischio e di corretta gestione del territorio. Un dato che conferma come sia necessario percorrere molta strada per una piena sicurezza del territorio e dei cittadini.

LAVORO DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO SVOLTO DAI COMUNI DELLA TOSCANA





Lavoro svolto	Percentuale comuni	Classe di merito	Numero comuni	Percentuale comuni
Positivo	56%	Ottimo	1	2%
		Buono	13	21%
		Sufficiente	21	34%

Negativo	44%	Scarso	23	37%
		Insufficiente	4	6%

Fonte: Legambiente

Al Comune di **Santa Croce sull'Arno**, per il terzo anno consecutivo, il primato nella **mitigazione del rischio idrogeologico**. Per questo sarà premiato da Legambiente e dal Dipartimento della Protezione Civile con la bandiera "Fiume Sicuro", da esporre nel proprio territorio come riconoscimento del buon lavoro svolto nella mitigazione del rischio idrogeologico.













IL COMUNE TOSCANO PIU' ATTIVO CONTRO IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Comune	Provincia	Urbanizzazione aree a rischio	Manutenzione delocalizzazione	Piano di emergenza	Informazione ed esercitazioni	Vincoli edificazione aree a rischio	Voto	Classe di merito
Santa Croce sull'Arno	PI						10	Ottimo

Fonte: Legambiente




Le "maglie nere per la mitigazione del rischio idrogeologico vengono invece quest'anno attribuite a due capoluoghi di provincia, Grosseto e Arezzo, e al comune di Castellina Marittima (PI), che ottengono una valutazione insufficiente e il punteggio di 3.








LE MAGLIE NERE ASSEGNATE AI COMUNI TOSCANI NELLE ATTIVITA' MESSE IN CAMPO CONTRO IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Comune	Provincia	Urbanizzazione aree a rischio	Manutenzione delocalizzazione	Piano di emergenza	informazione	edificazione Vincoli	Voto	Classe di merito
Grosseto	GR						3	Insufficiente
Arezzo	AR						3	Insufficiente
Castellina Marittima	PI						3	insufficiente

Fonte: Legambiente

Legenda

	Presenza industrie in area a rischio idrogeologico
	Presenza case in area a rischio idrogeologico Case
	Presenza quartieri in area a rischio idrogeologico


































	Manutenzione ordinaria alvei e opere difesa idraulica
	Delocalizzazione case e/o fabbricati industriali da aree a rischio
	Sistemi di monitoraggio allerta popolazione caso pericolo
	Piano d'emergenza comunale aggiornato ultimi due anni
	Attività di informazione e sensibilizzazione alla popolazione
	Esercitazioni
	Vincoli all'edificazione delle aree a rischio






4. Capoluoghi a confronto

Tutti i dieci capoluoghi di provincia della Toscana sono considerati a rischio idrogeologico secondo la classificazione del Ministero dell'Ambiente e dell'UPI. Tra questi, otto (Firenze, Lucca, Pisa, Grosseto, Pistoia, Livorno, Arezzo e Siena) hanno risposto in maniera completa alla nostra indagine. Li analizziamo a confronto per comprendere quale sia la situazione in merito al rischio idrogeologico nelle grandi città che, se da un lato devono gestire un territorio più esteso, dall'altro spesso possono disporre di maggiori risorse rispetto ai piccoli comuni.











A Pisa il primato tra i capoluoghi toscani. Sebbene abbia strutture in aree a rischio, ha da una parte realizzato interventi concreti di delocalizzazione e messa in sicurezza del territorio, dall'altro si è dotata di un buon sistema locale di protezione civile, raggiungendo una classe di merito di buon lavoro di mitigazione del dissesto idrogeologico, con il punteggio di 7,5. **Bene anche Pistoia, Lucca e Firenze. Molto in ritardo, come già segnalato, i comuni di Grosseto e Arezzo che pur avendo interi quartieri e insediamenti industriali in aree a rischio, non hanno avviato interventi di delocalizzazione e non si sono dotati di un piano di emergenza di protezione civile aggiornato.**

I CAPOLUOGHI TOSCANI A CONFRONTO

Comune	Provincia	Urbanizzazione aree a rischio	Manutenzione delocalizzazione	Piano di emergenza	Informazione ed esercitazioni	Vincoli edificazione aree a rischio	Voto	Classe di merito
Pisa	PI						7,5	buono
Pistoia	PT						7	buono
Lucca	LU						6,5	sufficiente
Firenze	FI						6	sufficiente
Livorno	LI						5	scarso
Siena	SI						4,5	scarso
Grosseto	GR						3	Insufficiente

Arezzo	AR						3	Insufficiente
--------	----	---	---	---	---	---	---	---------------

Legenda

	Presenza industrie in area a rischio idrogeologico
	Presenza case in area a rischio idrogeologico Case
	Presenza quartieri in area a rischio idrogeologico
	Manutenzione ordinaria alvei e opere difesa idraulica
	Delocalizzazione case e/o fabbricati industriali da aree a rischio
	Sistemi di monitoraggio allerta popolazione caso pericolo
	Piano d'emergenza comunale aggiornato ultimi due anni
	Attività di informazione e sensibilizzazione alla popolazione
	Esercitazioni
	Vincoli all'edificazione delle aree a rischio

5. La scheda per il rilevamento dei dati

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

Area Tematica Gestione del territorio

Quesito	Si	No
E' stata svolta nell'ultimo anno una manutenzione ordinaria delle sponde e delle opere di difesa idraulica nel territorio comunale?	0,5	0
Nel territorio comunale sono state realizzate opere di messa in sicurezza dei corsi d'acqua e/o consolidamento dei versanti franosi?	0,5	0
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
Il Comune ha intrapreso, negli ultimi due anni, azioni di delocalizzazione di abitazioni presenti in aree a rischio idrogeologico?	1	0
Il Comune ha intrapreso, negli ultimi due anni, azioni di delocalizzazione di fabbricati industriali in aree a rischio idrogeologico?	1	0
Nel territorio Comunale sono presenti abitazioni in area a rischio di esondazione dei corsi d'acqua o in area a rischio frana?	0	0,5
Sono presenti interi quartieri in area a rischio di esondazione dei corsi d'acqua o in area a rischio frana?	0	1
Il Comune ha previsto nel proprio piano urbanistico vincoli all'edificazione delle aree a rischio di esondazione dei corsi d'acqua o delle aree a rischio frana?	1	0
Nel comune sono presenti sistemi di monitoraggio finalizzati all'allerta in caso di pericolo di alluvione o di frana?	0,5	0

Totale: 6,5 punti

Area Tematica Pianificazione d'emergenza:

Quesito	Si	No
Esiste un piano di emergenza comunale o intercomunale per il rischio	0,5	0

idrogeologico?		
Il piano è stato aggiornato negli ultimi due anni?	1	0
Il piano prevede ed indica la strutture destinate a diventare in caso di emergenza sedi del Centro Operativo Comunale, dei Centri di Accoglienza e dell'Area di Ammassamento Soccorritori?	0,5	0
Il piano prevede un censimento dei soggetti più vulnerabili (anziani non autosufficienti, cittadini diversamente abili) da evacuare in caso di calamità?	0,5	0
Esiste una struttura comunale o intercomunale di Protezione civile operativa in modalità h 24?	SI	NO
Il comune ha trasmesso alle autorità locali (Provincia, Prefettura, Regione) il piano d'emergenza?	SI	NO

Totale: 2,5 punti












































































































































































Area Tematica Informazione e Addestramento:

Quesito	Si	No
Il Comune ha svolto nel 2007 attività di informazione rivolte alla cittadinanza sui comportamenti individuali e collettivi da adottare in caso di emergenza ?	0,5	0
Il Comune ha organizzato nel 2007 esercitazioni rivolte alle strutture operative e alla cittadinanza?	0,5	0

Totale: 1 punto

6. La classifica completa in Toscana










Comune	Provincia	Urbanizzazione aree a rischio	Manutenzione delocalizzazione	Piano di emergenza	Informazione ed esercitazioni	Vincoli edificazione aree a rischio	Voto	Classe di merito
Santa Croce sull'Arno	PI						10	ottimo
Vecchiano	PI						8,5	buono
Empoli	FI						8	buono
Figline Valdarno	FI						7,5	buono
Anghiari	AR						7,5	buono
Castelnuovo di Val di Cecina	PI						7,5	buono
Pisa	PI						7,5	buono
Casale Marittima	PI						7,5	buono
Greve in Chianti	FI						7,5	buono

Pistoia	PT										7	buono
Seravezza	Lu										7	buono
Cortona	AR										7	buono
Chianni	PI										7	buono
Ponsacco	PI										7	buono
San Piero a Sieve	FI										6,5	sufficiente
Cinigiano	GR										6,5	sufficiente
Lucca	LU										6,5	sufficiente
Impruneta	FI										6,5	sufficiente
Civitella in val di Chiana	AR										6,5	sufficiente
Barberino val d'Elsa	FI										6,5	sufficiente
Tavarnelle in Val di Pesa	FI										6,5	sufficiente
Marliana	PT										6	sufficiente
Calcinaia	PI										6	sufficiente
Certaldo	FI										6	sufficiente
Firenze	FI										6	sufficiente
Monterotondo Marittimo	GR										6	sufficiente
Pian di Sco	AR										6	sufficiente
Sansepolcro	AR										6	sufficiente
Montale	PT										6	sufficiente
Piombino	LI										6	sufficiente
Borgo San Lorenzo	FI										6	sufficiente
Rufina	FI										6	sufficiente
Castelfranco	PI										6	sufficiente
Manciano	GR										6	sufficiente
San Casciano in Val di Pesa	FI										6	sufficiente
Loro Ciuffenna	AR										5,5	scarso
Abbadia San Salvatore	SI										5,5	scarso

Capraia e Limite	FI										5,5	scarso
Camaiore	LU										5,5	scarso
Lari	PI										5,5	scarso
Crespina	PI										5,5	scarso
Badia Tedalda	AR										5,5	scarso
San Miniato	PI										5,5	scarso
Scandicci	FI										5,5	scarso
Lastra a Signa	FI										5,5	scarso
Carmignano	PO										5,5	scarso
Vergemoli	LU										5	scarso
Montecatini Terme	PT										5	scarso
Roccastrada	GR										5	scarso
Gavorrano	GR										5	scarso
Montemurlo	PO										5	scarso
Follonica	GR										5	scarso
Livorno	LI										5	scarso
Rignano Sull'Arno	FI										4,5	scarso
Licciana Nardi	MS										4,5	scarso
Marciana Marina	LI										4,5	scarso
Siena	SI										4,5	scarso
Fosciandora	LU										4	scarso
Altopascio	LU										3,5	insufficiente
Castellina Marittima	PI										3	insufficiente
Grosseto	GR										3	insufficiente
Arezzo	AR										3	insufficiente

Fonte: Legambiente

Legenda

	Presenza industrie in area a rischio idrogeologico
	Presenza case in area a rischio idrogeologico Case
	Presenza quartieri in area a rischio idrogeologico
	Manutenzione ordinaria alvei e opere difesa idraulica
	Delocalizzazione struttura da aree a rischio
	Sistemi di monitoraggio allerta popolazione caso pericolo
	Piano d'emergenza comunale aggiornato ultimi due anni
	Attività di informazione e sensibilizzazione alla popolazione
	Esercitazioni