

LA RICERCA

Competenze e responsabilità: un problema aperto



Fausto Guzzetti
Cnr Irpi

Per combattere il dissesto occorre uscire dalla logica dell'emergenza, con prospettive di lungo periodo basate su regole certe e condivise e su una volontà collettiva di farle rispettare. Devono anche allargarsi le competenze necessarie per la pianificazione e gestione del territorio.

Frane e inondazioni (che chiamo eventi geo-idrologici) sono eventi naturali endemici che accadono da millenni nel nostro paese. Gli eventi geo-idrologici dipendono da condizioni naturali e da azioni antropiche. Il fascino del paesaggio italiano è dovuto all'interazione fra condizioni naturali e attività umane. Ciò è evidente per paesaggi "antropici" come le Cinque Terre, patrimonio dell'umanità, ma lo è anche per molti altri paesaggi collinari modellati dall'uomo. Anche le montagne sono state cambiate da disboscamenti e rimboschimenti. Costruire edifici e strade, colonizzare i fiumi e le pianure, lasciare campagne e montagne per andare nelle città sono azioni singole e collettive che hanno cambiato la frequenza, l'intensità e la distruttività degli eventi geo-idrologici. E noi ci troviamo oggi ad affrontare problemi dovuti ad azioni, alcune giuste molte sbagliate, fatte da altri prima di noi. È utile capire cosa è andato storto, non per cercare dei colpevoli, ma per non ripetere gli errori e contrastare efficacemente i problemi.

Molti dei problemi dipendono da azioni (o dalla mancanza di azioni) relativamente recenti nella nostra storia, riconducibili al periodo dal dopoguerra a oggi, nel quale è cambiata la struttura sociale ed economica, e con essa l'approccio al territorio e ai rischi geo-idrologici. Abbiamo abbandonato campagne, colline e montagne. Siamo passati da un'economia rurale e agricola a una industriale e dei servizi. Nel farlo abbiamo consumato il paesaggio dimenticandoci della sua manutenzione. È utile chiedersi cosa si possa fare, oggi. Non è utile urlare e non è socialmente sostenibile demolire interi quartieri per ricostruirli altrove. Da un lato, la contingenza non è favorevole e mancano

le risorse per estese riqualificazioni edilizie. Dall'altro lato, anche a causa dell'eccessivo uso del paesaggio, non abbiamo gli spazi per ricollocare tutto e tutti in luoghi sicuri in tempi brevi. Che fare? Per prima cosa, uscire dalla logica dell'emergenza. Non solo quella che ci ha portato a intervenire unicamente dopo gli eventi calamitosi, ma soprattutto quella che ci fa fare le cose di fretta e all'ultimo momento. Per riqualificare il paesaggio è necessario un tempo lungo, 25-30 anni almeno.

Servono regole certe e condivise che restino tali e non cambino con ogni governo o a ogni temporale. Le regole certe servono per consentire il dispiegamento di azioni (e delle loro reazioni) che abbiano impatto sul territorio. Un esempio per tutti; i piani regolatori che dovrebbero recepire (e non lo fanno) le conoscenze sul rischio geo-idrologico non possono cambiare troppo rapidamente. Per essere efficaci, devono rimanere al loro posto, come cardini, per tempi lunghi. E questo perché un piano si conclude quando la collettività ha avuto modo di rispondere (positivamente o meno) alle sollecitazioni (forze e vincoli) date dal piano.

Serve poi la volontà collettiva di far rispettare le regole e la convinzione dei singoli a volerle rispettare, in nome di una superiorità dell'interesse collettivo per il paesaggio rispetto a interessi particolari per un sito. I decisori devono convincersi che l'interesse dei loro concittadini non è quello particolare, ma quello generale e di lungo periodo. Devono imparare a dire di no quando le azioni proposte non sono compatibili, e sostenibili.

C'è un punto che è doveroso affrontare. Quello della competenza di chi dovrebbe conoscere gli aspetti "tecnici" del rischio geo-idrologico. Chi dovrebbe sapere cosa è tecnicamente giusto e sbagliato fare e non fare. Mi riferisco alle professionalità con competenze utili alla pianificazione e alla gestione del territorio. Sono professionalità formate nelle università e scuole tecniche con l'obiettivo di fornire alla collettività competenze e conoscenze adeguate per operare in un mondo tecnicamente, economicamente e socialmente complesso. Sono (o dovrebbero essere) le figure professionali che custodiscono e implementano le regole certe e condivise di cui ho scritto, per una efficace gestione e riqualificazione del territorio, sia che operino nella pubblica amministrazione (Pa), sia nel mondo delle professioni. Temo però che le professionalità tecniche non siano adeguate oggi ai problemi

che dobbiamo affrontare, che non sono quelli del *business as usual*. Al contrario, c'è la necessità urgente di un cambio di paradigma che sposti l'ottica dall'interesse particolare all'interesse generale, dalla difesa di una singola casa a quella di tutto un quartiere, dal sito al paesaggio. È mia opinione che molte delle professionalità presenti nella Pa e nelle professioni non siano più sufficienti. I tecnici si sono via via burocratizzati perdendo capacità operative. Nella Pa e fra i professionisti si fa sempre più riferimento a leggi, decreti e regolamenti e sempre meno alle conoscenze tecniche che governano i fenomeni naturali. Si è anche persa la capacità di affrontare i problemi nella loro interezza ("alla scala di bacino" per i fenomeni geo-idrologici) per concentrarsi su aspetti (troppo) locali. C'è molto da fare per qualificare i nuovi professionisti (nelle scuole e nelle università) e per riqualificare i professionisti esistenti. Di certo, la riqualificazione non può avvenire con l'odierno sistema di formazione basata sui crediti formativi. Un ruolo rilevante lo possono giocare gli ordini professionali, che devono essere sempre più garanti dei fruitori delle competenze dei loro associati e sempre meno difensori degli interessi degli iscritti.

Il cambiamento pone sfide difficili anche alla scienza e alla tecnologia, e in particolare all'ingegneria, alla geologia, all'urbanistica, all'economia e in generale alle discipline e professionalità che si occupano di territorio, che devono inventare soluzioni nuove, economicamente sostenibili e socialmente compatibili. Inevitabilmente, ci vuole però tempo. Nel mentre, dobbiamo affidarci anche ai sistemi previsionali, nei quali scienza e tecnologia giocano un ruolo importante. Dobbiamo imparare a gestire le previsioni e a valutare seriamente le capacità dei sistemi previsionali. E dobbiamo decidere di smettere di mettere alla gogna chi sbaglia una previsione. Da ultimo, ma non per importanza, c'è un problema etico (deontologico) che investe tutte le professionalità. È un problema serio che si continua a ignorare. È il problema per cui, nel rispetto di norme e regolamenti (se così non fosse, parleremmo di legalità e non di deontologia), continuano a essere realizzate opere inutili che aumentano e non riducono il rischio geo-idrologico; con il beneplacito di molti (troppi) tecnici. Anche su questo punto si deve lavorare, per far comprendere quale danno i tecnici fanno quando si piegano ai voleri (magari legittimi, ma comunque sbagliati) dei loro clienti, siano essi politici, decisori, cittadini o imprenditori.

ecoscienza

SOSTENIBILITÀ E CONTROLLO AMBIENTALE

Rivista di Arpa
Agenzia regionale
prevenzione e ambiente
dell'Emilia-Romagna
N° 3 Giugno 2015, Anno VI

FRAGILITÀ DEL SUOLO E GESTIONE DEGLI EVENTI ESTREMI, DALLA CULTURA DELL'EMERGENZA A QUELLA DELLA PREVENZIONE

METEOCLIMATOLOGIA,
SCIENZE IDRAULICHE
E GEOLOGICHE, NUOVE
TECNOLOGIE, URBANISTICA,
COMUNICAZIONE,
FORMAZIONE DELLE
PROFESSIONI

FORUM
LE OPINIONI DI GOVERNO,
REGIONI, COMUNI,
PROTEZIONE CIVILE,
AUTORITÀ DI BACINO,
CONSORZI DI BONIFICA
E CNR





Rivista di Arpa
 Agenzia regionale
 prevenzione e ambiente
 dell'Emilia-Romagna

Numero 3 • Anno VI
 Giugno 2015



Abbonamento annuale:
 6 fascicoli bimestrali
 Euro 40,00
 con versamento
 sul c/c postale n.751404

Intestato a:
 Arpa
 Servizio
 meteorologico regionale
 Viale Silvani, 6 - 40122
 Bologna

Segreteria:
 Ecoscienza, redazione
 Via Po, 5 40139 - Bologna
 Tel 051 6223887
 Fax 051 6223801
 ecoscienza@arpa.emr.it

DIRETTORE
 Franco Zinoni

DIRETTORE RESPONSABILE
 Giancarlo Naldi

COMITATO DI DIREZIONE

Giuseppe Biasini
 Mauro Bompani
 Carlo Cacciamani
 Fabrizia Capuano
 Simona Coppi
 Adelaide Corvaglia
 Eriberto De' Munari
 Carla Rita Ferrari
 Stefano Forti
 Lia Manaresi
 Massimiliana Razzaboni
 Licia Rubbi
 Piero Santovito
 Mauro Stambazzi
 Pier Luigi Trentini
 Luigi Vicari
 Franco Zinoni

COMITATO EDITORIALE
 Coordinatore:
 Franco Zinoni

Raffaella Angelini
 Vincenzo Balzani
 Vito Belladonna
 Francesco Bertolini
 Gianfranco Bologna
 Mauro Bompani
 Giuseppe Bortone
 Mario Cirillo
 Roberto Coizet
 Matteo Mascia
 Giancarlo Naldi
 Marisa Parmigiani
 Giorgio Pineschi
 Karl Ludwig Schibel
 Andrea Segre
 Mariachiara Tallacchini
 Marco Talluri
 Paolo Tamburini
 Stefano Tibaldi
 Alessandra Vaccari

Redattori:
 Daniela Raffaelli
 Stefano Folli

Segretaria di redazione:
 Claudia Pizzirani

Progetto grafico:
 Miguel Sal & C.

Impaginazione e grafica:
 Mauro Cremonini (Odova srl)

Copertine:
 Cristina Lovadina

Stampa:
 Gasma Tipolito srl, Bologna

Registrazione Trib. di Bologna
 n. 7988 del 27-08-2009

Stampa su carta:
 Cocoon Offset



Tutti gli articoli, se non altrimenti specificato,
 sono rilasciati con licenza Creative Commons
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Chiuso in redazione: 26 giugno 2015



RICICLATO
 Carta prodotta da
 materiale riciclato
 FSC® C001596

SOMMARIO

- 3 **Copertina**
L'Italia fragile
 a cura di Giancarlo Naldi
- 4 **Editoriali**
Lotta al dissesto, una sfida culturale
 Gian Luca Galletti
- 5 **Verso nuove politiche per la prevenzione**
 Paola Gazzolo
- 40 **Scenari climatici sull'Italia per valori estremi**
 Guido Rianna, Alessandra Lucia Zollo, Paola Mercogliano
- 42 **Eventi estremi, strumenti per la previsione**
 Col. Leonardo Musmanno
- 46 **Dovremo convivere con gli eventi estremi**
 Valentina Pavan, Rodica Tomozeiu, Gabriele Antolini, Carlo Cacciamani
- 48 **La previsione degli eventi estremi, una sfida in corso**
 Tiziana Paccagnella, Davide Cesari, Chiara Marsigli, Andrea Montani, Paolo Patruno, Maria Stefania Tesini
- 52 **La difficoltà delle previsioni di eventi estremi in Liguria**
 Andrea Buzzi, Silvio Davolio
- 54 **Non possiamo più fare a meno di previsioni in probabilità**
 Stefano Tibaldi
- 56 **Dissesto idrogeologico, non è solo questione di clima**
 Renata Pelosini
- 58 **La rete nazionale e l'integrazione delle fonti**
 Paola Pagliara, Angela Chiara Corina
- 59 **I radar meteo a supporto della protezione civile**
 Virginia Poli, Anna Fornasiero, Miria Celano, Roberta Amorati, Pier Paolo Alberoni
- 60 **Investire sui radar per le previsioni a breve termine**
 Roberto Cremonini, Renzo Bechini, Valentina Campana, Secondo Barbero, Davide Tiranti
- 62 **La rete Rirer per il monitoraggio in tempo reale**
 Sandro Nanni
- 64 **La rete radar nazionale e l'allertamento meteo**
 Gianfranco Vulpiani
- 66 **L'utilizzo dei satelliti per il monitoraggio meteo**
 Vincenzno Levizzani
- 67 **I satelliti, strumento prezioso per l'osservazione**
 Miria Celano
- 68 **Le piene del Po tra passato e futuro**
 Paolo Leoni, Alberto Montanari, Enrica Zenoni, Silvano Pecora
- 70 **Po, come cambiano le piene con il clima che cambia**
 Renata Vezzoli, Paola Mercogliano, Silvano Pecora, Carlo Cacciamani
- 72 **In Valle d'Aosta il parametro chiave è la quota neve**
 Sara Ratto
- 8 **L'Italia, un paese a elevato rischio idrogeologico**
 Alessandro Trigila, Carla Iadanza
- 12 **Frane e alluvioni, una lunga storia italiana**
 Fausto Guzzetti
- 14 **La pericolosità di alluvioni nel bacino del Po e del Reno**
 Lorenza Zamboni, Andrea Colombo, Piero Tabellini
- 16 **Statistica e modellistica per valutare il rischio frane**
 Fausto Guzzetti
- 18 **Previsione operativa delle frane: il sistema Sanf**
 Fausto Guzzetti
- 19 **Mareggiate, pericolosità in Emilia-Romagna**
 Luisa Perini, Lorenzo Calabrese, Samantha Lorito, Paolo Luciani, Giovanni Salerno
- 22 **Le frane in Emilia-Romagna, una criticità monitorata**
 Marco Pizziole, Giovanna Daniele
- 24 **Frane, il Gis a supporto della conoscenza**
 Mattia Gussoni, Laura Turconi
- 26 **Alluvioni in Emilia-Romagna: le principali criticità**
 Monica Guida, Patrizia Ercoli
- 28 **Un progetto di legge per azzerare il consumo di suolo**
 Intervista a Chiara Braga a cura di Giancarlo Naldi
- 31 **Riorganizzare i concetti per nuovi livelli d'integrazione**
 Felicia Bottino, Francesco Indovina
- 32 **Dalla commissione De Marchi a oggi, tra luci e ombre**
 Bernardo De Bernardinis, Nicola Casagli
- 36 **Il clima globale, variabilità e cambiamenti**
 Vincenzo Artale
- 38 **Integrare i processi di Drm e di adattamento**
 Sergio Castellari

- | | | |
|---|---|---|
| <p>73 Un approccio sinergico e multidisciplinare
Secondo Barbero</p> <p>74 In Calabria un sistema basato sui dati pluviometrici
Raffaele Niccoli, Salvatore Arcuri</p> <p>75 Forum
Governo, regioni, province e altri enti. Un mosaico di competenze per la difesa del territorio
Erasmus D'Angelis, Alberto Valmaggia, Bruno Valentini, Franco Gabrielli, Fabrizio Curcio, Francesco Puma, Massimo Gargano, Fausto Guzzetti</p> <p>84 I Piani di gestione del rischio alluvioni
Giorgio Pineschi, Tiziana Guida</p> <p>86 L'attuazione dei Piani di gestione del rischio alluvioni
Vera Corbelli</p> <p>88 Gestione del rischio, piani e mappe dell'Emilia-Romagna
Monica Guida, Patrizia Ercoli</p> <p>91 Gestione partecipata con i contratti di fiume
Giorgio Pineschi, Giancarlo Gusmaroli</p> <p>93 Contratti di fiume, il valore di eterogeneità e unicità
Rosanna Bissoli, Camilla Iuzzolino, Franca Ricciardelli, Vittoria Montaletti</p> <p>94 Riqualficazione fluviale per ridurre il rischio
Marco Monaci, Andrea Goltara, Bruno Boz, Giancarlo Gusmaroli</p> | <p>96 Gli agricoltori sono i veri custodi del territorio
Giampaolo Sarno</p> <p>98 Impatti economici del dissesto e della messa in sicurezza
Jaroslav Mysiak</p> <p>100 #italiasicura per agire sul dissesto idrogeologico
Erasmus D'Angelis</p> <p>101 Urbanistica, una scienza mai applicata?
Felicia Bottino</p> <p>102 Rigenerare le città, nuovi strumenti e nuove politiche
Felicia Bottino</p> <p>104 L'urbanistica di fronte alla fragilità del territorio
Francesco Indovina</p> <p>106 La sicurezza strategica del territorio
Alberto Magnaghi, Maria Rita Gisotti</p> <p>108 La gestione delle emergenze in Emilia-Romagna
Maurizio Mainetti</p> <p>109 Arpa, dall'emergenza ai possibili danni ambientali
Lella Checchi, Emanuela Vandelli, Fabrizia Capuano, Stefano Forti</p> <p>110 La catena di comunicazione del rischio
Marco Altamura, Luca Ferraris</p> | <p>112 Forum
La questione della comunicazione del rischio
Titti Postiglione, Francesca Maffini, Paola Salvati, Alessandra De Savino, Francesca Carvelli, Luca Calzolari</p> <p>116 Seinonda, pianificazione e partecipazione
Patrizia Ercoli, Sabrina Franceschini</p> <p>118 Comunicare la scienza a tecnici e istituzioni
Pierluigi Claps</p> <p>119 Digital e social per la comunicazione del rischio
Alessandra Vaccari, Mauro Pillitteri, Ugo Cerrone</p> |
|---|---|---|

Educazione ambientale

- 124 **"Siamo nati per camminare" per educare piccoli e grandi**
Daniela Malavolti e Giuliana Venturi

Rubriche

- 126 **Legislazione news**
127 **Libri**
128 **Eventi**
129 **Abstracts**

IN ARPA

Arpa ER premiata con il progetto Opera "Best Life"

La sera del 4 giugno scorso 2015, nel corso di una apposita serata nel corso della Green Week 2015, manifestazione organizzata dalla Commissione europea per sensibilizzare i cittadini e le istituzioni sulle tematiche dell'ambiente, Arpa Emilia-Romagna è stata insignita del Best Life Award 2015 per il progetto Opera (www.operatool.eu). Nel corso della serata sono stati premiati i 20 progetti migliori sulle varie tematiche ambientali conclusi nel 2014 e il progetto Opera, di cui Arpa Emilia-Romagna era il beneficiario coordinatore, e di cui il direttore della Sezione di Parma, Erierto de Munari, era il Project Manager, è risultato vincitore per le politiche e i piani di risanamento della qualità dell'aria. La cerimonia ha visto il direttore generale della Dg Ambiente, Karl Falkenberg, consegnare personalmente i premi ai vincitori.

L'obiettivo principale del progetto Opera è stato quello di sviluppare una metodologia e delle linee guida per aiutare le autorità nel predisporre politiche locali a supporto della pianificazione della qualità dell'aria usando lo strumento RIAT+. Opera consentirà una maggiore consapevolezza nella scelta delle azioni di risanamento della qualità dell'aria in funzione dei costi da sostenere, massimizzando il risultato. Al progetto coordinato da Arpa Emilia-Romagna hanno partecipato come partner, l'università di Brescia, l'università di Strasburgo, il centro della Ricerca Scientifica Francese e la ditta Terraria.



"Delitti contro l'ambiente" in ebook

Il servizio pubblicato su *Ecoscienza* 2/2015 dedicato al percorso e alle riflessioni per l'approvazione della legge sui cosiddetti "ecoreati" è disponibile anche come ebook. La legge 68/2015 è stata approvata definitivamente il 19 maggio 2015 dal Parlamento italiano. Il lavoro per approdare alla nuova legge è stato enorme, con la convergenza determinante e anche appassionata di politici, ambientalisti, magistrati, giuristi e forze dell'ordine e del controllo ambientale. Questa intensa attività ha condotto a una sostanziale unanimità politica, fatto per nulla scontato. Il giudizio che molti, soprattutto esperti, danno del provvedimento è positivo, anche se nessuno nasconde che possa essere migliorato.

Il servizio di Ecoscienza è stato pubblicato proprio nei giorni in cui era in corso il dibattito finale, pochi giorni prima dell'approvazione definitiva (poi avvenuta senza modifiche). L'ebook è scaricabile da www.arpa.emr.it/ebook.

