

Notizie dal Servizio Geologico d'Italia-ISPRA

not peer reviewed

La divulgazione dell'idrogeologia e della geologia applicata: un servizio ai cittadini per una maggiore consapevolezza e partecipazione

Dissemination of hydrogeology and applied geology: a service to citizens for greater awareness and participation

Rossella Maria Gafà^a, Francesco La Vigna^a, Lucio Martarelli^a, Gennaro Maria Monti^a, Angelantonio Silvi^a, Cristina Sanna^a, Silvia Mariotti^b

^a Servizio Geologico d'Italia - ISPRA - Via Vitaliano Brancati, 48 - Roma - rossella.gafa@isprambiente.it

^b Area per la comunicazione istituzionale, divulgazione ambientale, eventi pubblici e comunicazione interna-ISPRA-Via V. Brancati, 48 – Roma,

Keywords: Groundwater, Geological Survey of Italy, communication, awareness.

Parole chiave: : Acque sotterranee, Servizio Geologico d'Italia, comunicazione, sensibilizzazione.

Il Servizio Geologico d'Italia di ISPRA (SGI), oltre alle attività di ricerca e tecnico-scientifiche, anche a supporto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, è impegnato da tempo in attività di informazione e divulgazione scientifica attraverso varie iniziative che riguardano l'organizzazione di eventi e la produzione di brevi documentari su argomenti specifici. Nello specifico, l'unità operativa del SGI che si interessa delle attività di ricerca sull'idrogeologia e la geologia applicata, ha messo in piedi nell'ultimo anno alcune iniziative di informazione e sensibilizzazione sulle attività svolte e di interesse per i cittadini, con la supervisione dei Colleghi ISPRA esperti in comunicazione.

È stato, infatti, recentemente prodotto un webinar dal titolo "La Geologia e le attività umane", visibile sul canale *YouTube* "ISPRA Video". Il video descrive le attività del Servizio di Geologia Applicata e Idrogeologia del SGI in cinque brevi capitoli che possono essere fruiti in modo selettivo in funzione dello specifico interesse di ciascuno (<https://www.youtube.com/watch?v=htafTQUV56A&t=4148s>– Fig. 1). La prima parte, dedicata ai "Terremoti", descrive il ruolo di ISPRA in qualità di Centro di Competenza della Protezione Civile. Nella fase emergenziale, il SGI è chiamato

ad effettuare sopralluoghi per valutare sia frane e dissesti innescati dal sisma sia la compatibilità geo-idrologica degli areali individuati per collocare gli alloggi provvisori per la popolazione; in fase post emergenziale, elabora studi di microzonazione sismica per individuare i siti più idonei alla ricostruzione dei paesi distrutti dal sisma. In merito, vi è un video di approfondimento sugli effetti che il substrato geologico determina in caso di scuotimento sismico. Il capitolo "Frane" descrive l'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI), strumento fondamentale per il monitoraggio e controllo dei dissesti, gli studi che ISPRA svolge sul terreno per la valutazione della stabilità dei versanti grazie ad apposite convenzioni stipulate con diversi Enti competenti sul territorio e come vengono costruite le Carte tematiche di suscettività da frana nell'ambito del progetto di cartografia geologica CARG. A conclusione del capitolo sui dissesti, vi è una breve descrizione della banca dati che raccoglie informazioni relative alle opere di riduzione del rischio geo-idrologico in Italia (RENDIS). Nella parte "Geologia Urbana", viene descritta l'interazione tra le caratteristiche geologiche del territorio e la presenza antropica e come quest'ultima può innescare una serie di effetti a cascata a causa dell'interconnessione dei sistemi. In questo capitolo si parla anche di studio geologico delle cavità sotterranee e delle aree archeologiche, ma anche del progetto istituzionale *Urban Geo-climate Footprint* volto a classificare le città da un punto di vista geologico e climatico (<http://ugf.isprambiente.it>). Il capitolo intitolato "Sotto e sopra il suolo" presenta gli strumenti più all'avanguardia e i metodi di indagine sul suolo e nel sottosuolo, nonché la banca dati delle indagini del sottosuolo ex lege 464/84, preziosa fonte di informazione per tecnici e ricercatori. Per le acque sotterranee sono presentate due delle attività svolte dal SGI: lo studio in corso sul Lago di Pilato nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini, la cui idrodinamica ha subito una alterazione in seguito alla sequenza sismica del 2016-2017, e il monitoraggio delle acque sotterranee di Roma Capitale.

In occasione della Giornata mondiale dell'acqua 2022, dedicata in particolar modo alle acque sotterranee con



Fig. 1 - Frame dal video "La geologia e le attività umane".

Fig. 1 - Frame from the video "La Geologia e le attività umane – Geology and human activities".

lo slogan “*making the invisible, visible*” (“rendere visibile l’invisibile”), il gruppo di idrogeologi del SGI, supportati da colleghi esperti in comunicazione, ha deciso di attivare iniziative di sensibilizzazione proprio sulla risorsa idrica sotterranea, che è spesso poco considerata, perché lontana dal pensare comune in quanto poco visibile e le cui dinamiche risultano poco intuitive da comprendere (lontana dagli occhi, lontana dal cuore).

Sono stati realizzati due video in proposito di carattere divulgativo: il primo è un brevissimo video animato che descrive cosa sono le acque sotterranee e il secondo è un documentario che descrive le attività che vengono svolte nell’ambito del progetto di monitoraggio delle acque sotterranee di Roma Capitale. Entrambi i video si prestano ad attività volte a far crescere la consapevolezza circa il mondo invisibile delle acque sotterranee sia per i cittadini che per gli studenti delle scuole.

Il video breve (<https://www.youtube.com/watch?v=X-bJusWCrbI&t=30s> - Fig. 2) spiega in modo semplice e con immagini animate l’idrodinamica delle acque sotterranee, nonché l’importanza delle attività di monitoraggio e controllo che avvengono a livello nazionale.



Fig. 2 - Frame dal video “Acque sotterranee, una risorsa fondamentale”.

Fig. 2 - Frame from the video “Acque sotterranee, una risorsa fondamentale – Groundwater, an essential resource”.



Fig. 3 - Frame dal video “Cosa scorre sotto i nostri piedi? Le attività di monitoraggio delle acque sotterranee di Roma”.

Fig. 3 - Frame from the video “What is flowing under our foot? The groundwater monitoring activities of the city of Rome”.

Il secondo documentario, dal titolo “Cosa scorre sotto i nostri piedi: le attività di monitoraggio delle acque sotterranee di Roma” (<https://www.youtube.com/watch?v=qhbSR4R3b-M&t=12s>), descrive, in dieci minuti, la collaborazione fra Roma Capitale e SGI finalizzata al monitoraggio delle acque sotterranee di Roma e spiega, con la voce narrante del noto doppiatore di Super Quark, Mimmo Strati, cosa sono, come si muovono e come vengono controllate le falde acquifere di Roma. (<https://doi.org/10.7343/as-2021-506> - Fig. 3). Il sottosuolo della capitale d’Italia non è solo ricco di resti della civiltà romana, ma anche di acque sotterranee; una preziosa risorsa che ha da sempre caratterizzato questo luogo. La rete di monitoraggio conta circa 200 punti di misura fra pozzi e piezometri, alcuni dei quali monitorati in continuo. I dati di livello, temperatura, pH e conducibilità elettrica delle falde acquifere sono raccolti e registrati su una *web-app* che presto sarà consultabile *on-line*.

Il 15 febbraio scorso, nell’ambito del seminario “*La progettazione dei pozzi per l’acqua – Risorse idriche: la disponibilità si sta modificando? Università, progettisti e imprese a confronto*”, tenutosi presso il Dipartimento di Geoscienze dell’Università degli Studi di Padova, sono stati consegnati i riconoscimenti della XV edizione del Premio “*Elio Botti - Come Acqua Saliente*” e ISPRA ha ricevuto il premio nell’ambito della sezione “fuori concorso” in cui sono ammesse “opere e iniziative che vadano ad arricchire e a diffondere la conoscenza, il rispetto e l’amore per la risorsa idrica, quale contributo alla promozione di una cultura dell’acqua” (Fig. 4).

In Figura 5 sono riportate le motivazioni del premio a cui è seguita la seguente integrazione:

“*Le peculiarità storico artistiche e culturali di Roma come città d’acque - capitale di un Paese tra i più ricchi d’acqua dolce al mondo, capitale di un impero che con i suoi acquedotti ha portato in ogni dove civiltà, salute, benessere, città con più di duemila spettacolari fontane, circa 2500 nasoni, sedici acquedotti, storici e sotterranei, opere riconosciute universalmente espressione del più alto ingegno tecnico e artistico, punta di un iceberg che si chiama patrimonio culturale dallo straordinario fascino, non solo turistico - rendono*



Fig. 4 - Un momento della premiazione all'evento "Elio Botti - Come Acqua Saliente", avvenuta presso l'Università di Padova.

Fig. 4 - A picture taken during the award ceremony at the event "Elio Botti - Come Acqua Saliente - Like rising water" at the Padova University.

la Città Eterna impareggiabile testimonial del valore dell'acqua. La città di Roma potrebbe così offrirsi a sostegno dello slogan - e non solo dello slogan! - per l'Expo 2030 (un contributo anche al raggiungimento degli obiettivi 6 e 9 di Agenda 2030)".

"In Italia esiste il Tribunale superiore delle acque pubbliche con sede in Roma, l'unica giurisdizione nazionale al mondo dedicata a dirimere i conflitti su diritti e interessi legittimi riguardanti l'acqua. Un'istituzione giudiziaria specializzata su un bene comune (al tempo stesso risorsa ambientale, fattore economico e diritto umano fondamentale) è una best practice che un Paese più consapevole delle sue risorse avrebbe da tempo valorizzato e promosso. Nel 2019, in occasione del suo centenario, fu celebrato un convegno con giuristi, economisti ed esperti di geopolitica, e fu emesso un francobollo celebrativo raffigurante un acquedotto romano, a sottolineare il legame dell'istituzione con la città di Roma, la prima ad aver mai avuto una politica delle acque pubbliche. Il risultato del convegno del 2019 fu di proporre Roma come "Città delle acque". L'occasione giusta potrebbe essere quella dell'Expo 2030, a cui Roma si è candidata con il titolo "Persone e territori: rigenerazione urbana, inclusione e innovazione" (Fonte: formiche.net).

Premio "Elio Botti - Come Acqua Saliente"

XVIII EDIZIONE - Fuori Concorso

Via E. Filiberto, 28 - 45011 Adria (RO)
C.F. e P.Iva 01193110291
Tel. 0426/22462 - Fax. 0426/900155
E-mail: acquasaliente@bottielio.it
Info: www.bottielio.it

SEGNALAZIONE della Giuria

A Silvia Mariotti, Rossella Maria Gafà, Francesco La Vigna e Cristina Sanna

Per il video di divulgazione prodotto da ISPRA "Cosa scorre sotto i nostri piedi? - Le attività di monitoraggio delle acque sotterranee di Roma"

MOTIVAZIONE

Si tratta di un'iniziativa di informazione, divulgazione e sensibilizzazione sull'acqua, ricca di potenzialità e di spunti che possono servire come esempio in altre e differenti realtà, soprattutto per i messaggi attraverso i quali in particolare le acque sotterranee vengono svelate in numerosi loro aspetti di fondamentale importanza per la nostra vita quotidiana, che ancora tanto, le ignora.

L'apprezzamento per questo lavoro intende essere anche uno sprone a diffondere su ampia scala la conoscenza delle acque sotterranee, in un'opera di sensibilizzazione sulla loro disponibilità, sulla qualità, sulle possibilità di utilizzo, sull'attenzione e cura che richiedono, per condurre al rispetto e alla consapevolezza del patrimonio che è sotto ai nostri piedi, sul quale - ancora troppo ignari - camminiamo, ci spostiamo, costruiamo ponti, gallerie, grattacieli, sul quale facciamo prosperare l'agricoltura e sviluppare l'industria; una consapevolezza che possa tradursi in azioni sempre più tese allo sviluppo verde e digitale del nostro Paese, alle quali con Agenda 2030 e con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza siamo chiamati.

Il video - ispirato dal tema della Giornata Mondiale dell'Acqua 2022 "rendere visibile l'invisibile", che è stato uno dei principi fondamentali del Premio "Elio Botti - Come Acqua Saliente" - diventa così uno strumento che si fa sensibile interprete del suo spirito, in particolare di quel sentimento che serpeggia ancora sottotraccia come un'acqua carsica, ma che sempre più si avverte, e chiede di portare quell'acqua così lontana dagli occhi, un po' più vicina al cuore.

Padova, 15 febbraio 2023

Il Presidente

Fabio Botti

Fig. 5 - Motivazione della giuria del Premio "Elio Botti - Come acqua saliente".

Fig. 5 - Motivation written by the committee of the award "Elio Botti - Come Acqua Saliente - Like rising water".