

L'UNIVERSO



ALPINISMO

LA NASCITA
E LO SVILUPPO
DEL CAI

GEOGRAFIA UMANISTICA

IL SIGNIFICATO
CHE I LUOGHI
ACQUISISCONO
PER L'UOMO

CARTOGRAFIA STORICA

L'ENIGMA DELLA
CARTOGRAFIA
ARAGONESE

PARCHI

LE MERAVIGLIE
NATURALI
DEL SALISBURGHENSE

VIAGGI

ALASKA
NELLE TERRE ESTREME

SCOPERTE

UNA CIASPOLA
TARDO-NEOLITICA IN
VAL DI FOSSE

ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE
FIRENZE

ALBANO MARCARINI - ROBERTO ROVELLI

ATLANTE ITALIANO DELLE FERROVIE IN DISUSO

ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE
FIRENZE

L'Atlante nazionale del patrimonio ferroviario, vede la luce dopo un intenso lavoro di documentazione, grazie alla collaborazione dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

È la prima opera completa riguardante lo stato del nostro patrimonio ferroviario statale e in concessione:

- 60 schede di linee, complete di testi, immagini e cartografia IGM a scala 1:100000

- Indicazione dello stato di conservazione.

- Un repertorio completo dal 1871 al 2017.

- Cinque saggi introduttivi

Un volume di grande formato di 288 pagine con centinaia di immagini e grandi carte a colori.

In vendita al prezzo di € 18,00

Oppure gratis abbonandosi alla rivista L'Universo 2017



L'UNIVERSO



Rivista insignita di medaglia d'oro dalla Società Geografica Italiana nel 1999
e del
«Premio Giorgio Valussi» dell'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia nel 2002



Gennaio - Febbraio - Marzo 2018 n° 1 ANNO XCVIII



6

Il Club Alpino Italiano e la scoperta della montagna

ovvero: del vivere e del cantare, dell'andare e della scoperta scientifica della montagna, dei rimboschimenti, rifugi e bivacchi a protezione dell'ambiente e a favore della gente

FIorenzo GEI e FEDERICO G. MAETZKE

Il CAI, nato con l'Unità di Italia, ancora oggi ha una parte attiva nella protezione ambientale.



42

Le meraviglie naturali del Salisburghese

MICHELE PAVOLINI

Questo territorio, suddiviso in nove Länder, è ricco di attrattive di rilievo, tra cui si annoverano cascate, ghiacciai e grotte di ghiaccio, importanti centri termali e laghi.



58

Vedere, sentire ed esperire il mondo: alla ricerca del significato che i luoghi acquisiscono per l'uomo

EMANUELE POLI

La Geografia umanistica, attraverso lo studio dei fenomeni geografici, indaga sul senso che i luoghi assumono per l'uomo.



72

Alaska, nelle terre estreme.

TONINO PICCONE

Un'immersione nella natura, nella grandiosità e nel silenzio, con animali, foreste, ghiacciai e fiumi incontaminati del Grande Nord.



Tra Roma antica e Napoli: l'enigma irrisolto della cartografia aragonese

ELIO MANZI

Un'analisi storico critica delle carte aragonesi provenienti dal Regio Ufficio Topografico di Napoli.



Una ciaspola tardoneolitica dal Gurgler Eisjoch in Val di Fosse/Senales

HUBERT STEINER - CATRIN MARZOLI -

UMBERTO TECCHIATI - SIMONE BARTOLINI

Il fortunato ritrovamento di un reperto preistorico durante una missione di rilievi topografici lungo il confine di Stato.

Primo piano

Grandi Viaggi

Libri

Metrologia e filatelia

Prossimamente

170

175

182

183

189

In copertina:

misure della linea del confine di Stato italo-austriaco lungo la displuviale del Palla Bianca Weisskugel (3738 m).



Rivista del Ministero della Difesa

Editore Difesa Servizi S.p.A.

Direttore responsabile

Gen. B. Giuseppe POCCIA

Redazione e grafica

Magg. Fabrizio Marconi
Funz. Alessandra Cristofari
Ass. Anita Panci
Ass. Giovanni Casini
Ass. Adele Monaco
Ass. Laura Guidi
Aus. Maria Letizia Compagnone
Aus. Mauro Marrani

Direzione e redazione

Istituto Geografico Militare,
Via Cesare Battisti, 10
50122 Firenze
055/2732242-233-614
GEOGRA08@igmi.191.it

Stampa

Fotolito: Officine IGM - Firenze
approvato per la stampa
in ottobre 2018

Ufficio abbonamenti

Punto vendita dell'IGM: Viale Strozzi, 10 - 50129 Firenze
055/2732768 - fax 055/489867
casezcomm@geomil.esercito.difesa.it

Tipi di abbonamento

Cartaceo: € 25,00; Digitale: € 15; Cumulativo: € 30
Ridotto: € 19,00 (per sodalizi scientifici e loro soci, studenti, scuole medie superiori, università, personale in servizio del Ministero della Difesa).
Estero: € 30,00
Il prezzo è comprensivo dei quattro fascicoli più allegati e supplementi.
Cartaceo: versamento sul conto corrente postale n. 315507 intestato a:
Istituto Geografico Militare, Amministrazione,
Via C. Battisti, 10, 50122 - Firenze (specificare l'anno).
Digitale: pagamento tramite carta di credito su www.igmi.org

Pubblicazione trimestrale registrata presso il Tribunale di Firenze (n. 32 del 15 luglio 1948).

TUTTI I DIRITTI DI RIPRODUZIONE RISERVATI

ISSN:0042-049

Convegno 16 dicembre 1857-2017.

160 anni dopo il terremoto in Val d'Agri fra persistenze e resilienza

Il solo ricordare un disastro sismico non mette al sicuro da futuri disastri simili o anche maggiori, ma è un punto di partenza non per una celebrazione ma per percorsi di consapevolezza individuale e collettiva e da parte delle istituzioni preposte al governo del territorio per società più resilienti.

Le recenti drammatiche immagini degli effetti disastrosi delle sequenze sismiche che hanno interessato l'Italia centrale dal 24 agosto 2016 al gennaio 2017 (e quelle più recenti dell'agosto 2017 di Ischia), hanno evidenziato la drammatica



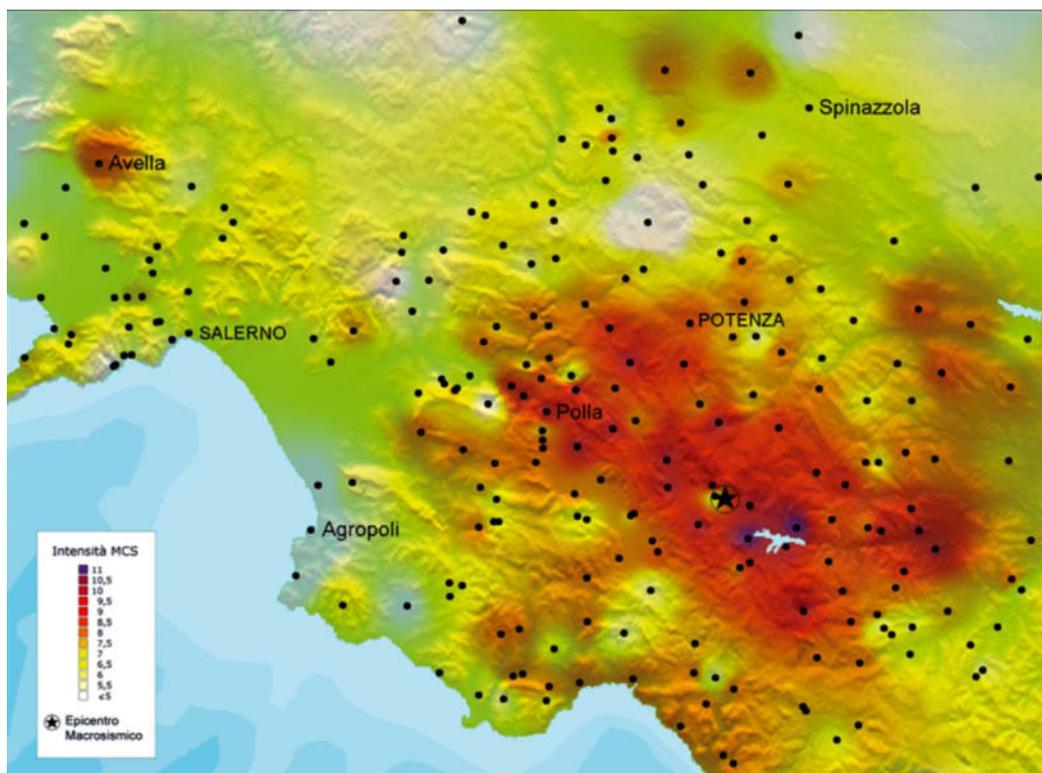
*Locandina del convegno
16 dicembre 1857-2017.
160 anni dopo il terremoto in
Val d'Agri fra persistenze e resilienza.*

importanza della diffusione della cultura della resilienza all'interno di una comunità. 235 persone decedute ad Amatrice su una popolazione di 2632 persone è una percentuale elevatissima che in un paese sviluppato come l'Italia, con una prestigiosa tradizione scientifica e tecnica, può essere spiegata anche in termini di carenza di conoscenza dei rischi e della prevenzione, carenza diffusa a livello dell'intera popolazione e non solo delle componenti istituzionali di governo del territorio. È quindi improcrastinabile una risposta efficace ai futuri grandi terremoti, in termini di prevenzione e di educazione al rischio sismico.

Il 16 dicembre 2017 sono stati 160 anni da uno dei terremoti più distruttivi della storia sismica dell'Italia e in particolare del suo Meridione: due scosse distruttive a 10 minuti di distanza, stimate di magnitudo 7.0. Il territorio lucano dell'Alta Val d'Agri e del Vallo di Diano pagò un tributo altissimo in termini di distruzioni e di vite umane. I danni più gravi furono risentiti nelle zone

montuose, in particolare negli attuali Comuni di Montemurro, Grumento Nova (allora Saponara), Viggiano, Tito, Marsico Nuovo e Polla ove si ebbe anche il maggior numero di morti. Per effetto di questa scossa e delle numerose repliche anche distruttive che seguirono, più di 180 località, comprese in un'area di oltre 20 000 kmq (vedasi la figura nella pagina a lato), subirono danni gravissimi al patrimonio edilizio, tanto da rendere inagibili gran parte delle case. Entro quest'area, più di 30 centri subirono danni disastrosi: interi paesi e villaggi sparsi su una superficie di 3150 kmq furono rasi al suolo. Complessivamente vi furono 3313 case crollate e 2786 pericolanti e inabitabili. Ufficialmente persero la vita complessivamente circa 11 000 persone, mentre stime ufficiose riportano 19 000 morti.

L'ingegnere irlandese Robert Mallet, forte di una sovvenzione di 150 sterline dalla Royal Society di Londra, nei mesi di febbraio e marzo 1858 intraprese una missione scientifica nell'area degli effetti distruttivi del terremoto, stilando uno straordinario diario in cui le osservazioni tecnico-scientifiche non sono separate da quelle descrittive e letterarie. Al suo ritorno in Inghilterra, Mallet elaborò le sue osservazioni in una corposa opera che fu pubblicata nel 1862 con il titolo: *The Great Neapolitan Earthquake of 1857, The First Principles of Observational Seismology*. Con questa opera Mallet, oltre ad aprire nuovi orizzonti allo studio dei terremoti, coniò la parola Sismologia per definire la scienza dei terremoti. Ma questo terremoto ha un'altra particolarità, non sismologica: è il primo terremoto i cui effetti sono stati documentati da un reportage fotografico di oltre 200 fotografie, in gran parte stereoscopiche. Fra il 20 dicembre 1857 e il maggio 1858 almeno due fotografi si avventurarono nei territori devastati dal terremoto: Alphonse Bernoud, famoso fotografo francese operante a Napoli dal luglio del 1856, e Claude Grillet. Allo stesso Grillet, Mallet affidò una documentazione fotografica della sua missione di studio: 156 fotografie di cui 120 stereoscopiche e 36 monoscopiche (si veda la foto alle pagine seguenti), da Mallet usate per documentare le speculazioni scientifiche da lui pubblicate nella sua corposa opera sopra citata.



Mappa tematica degli effetti del terremoto del 16 dicembre 1857.

Dal 2003 al 2009, un progetto di educazione allo sviluppo sostenibile Laboratorio Mallet, finanziato dalle Province di Salerno e di Potenza, ha avviato una fase di sensibilizzazione della popolazione adulta e degli studenti sul tema della pericolosità e del rischio sismico, attraverso opere editoriali conferenze e attività divulgative varie.

Per non disperdere questa pionieristica iniziativa di educazione al rischio, per iniziativa dei Comuni di Brienza, Grumento Nova, Marsico Nuovo, Montemurro, Viggiano e Guardia Perticara, e il Gruppo Lucano di Protezione civile, dal 15 al 17 dicembre 2017 è stato organizzato un convegno per il 160^o anniversario del terremoto dal titolo: *16 dicembre 1857-2017. 160 anni dopo il terremoto in Val d'Agri fra persistenze e resilienza*. L'iniziativa ha goduto della consulenza scientifica e patrocinio dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e il patrocinio e sostegno dell'Ambasciata d'Irlanda in Italia.

L'evento ha inteso recuperare la memoria storica per trasferire nella cultura locale la consapevolezza del reale rischio sismico del territorio cui contribuisce la pericolosità, caratteristica intrinseca del territorio, ma anche la vulnerabilità dell'edilizia. Studiosi di diverse discipline scientifiche, umanistiche e di protezione civile hanno portato la propria esperienza nei territori dell'Alta Val d'Agri rappresentando le migliori conoscenze nei rispettivi settori disciplinari.

Il 15 dicembre, a Grumento Nova, sono state presentate le più recenti conoscenze sulla pericolosità sismica con un rigoroso approccio interdisciplinare e divulgativo. È stata l'occasione anche per approfondire il tema del ruolo e degli strumenti d'intervento che dovrebbero impegnare le istituzioni e le popolazioni locali, anche alla luce delle misure che il governo centrale ha già messo a punto (Sisma bonus) e che adotterà per mitigare gli effetti di terremoti futuri.

Il 16 dicembre l'attenzione è stata rivolta soprattutto alle modalità con cui una comunità, sia i cittadini sia gli amministratori, può svolgere un ruolo attivo e attraverso la conoscenza conquistare un più alto livello di resilienza.

La sessione pomeridiana è stata caratterizzata da un forum sul ruolo delle istituzioni locali, modalità di intervento per la mitigazione del rischio sismico in Alta Val d'Agri. Si è inteso verificare la disponibilità a condividere una strategia d'intervento da parte di amministratori locali, rappresentanti della Regione Basilicata, ordini professionali e del terzo settore.

Al termine del confronto i sindaci, o loro rappresentanti, di Brienza, Grumento Nova, Marsico Nuovo, Montemurro, Viggiano e un rappresentante della Provincia di Potenza hanno sottoscritto un memorandum per un progetto di resilienza in Alta Val d'Agri, impegnandosi a:

- rimarcare la necessità di farsi parte attiva per intraprendere una iniziativa che dia il via a un percorso per la costruzione di un progetto di resilienza sul tema del rischio sismico dell'area, sui possibili effetti sul territorio e le popolazioni e sulle azioni da mettere in atto per mitigarne gli effetti distruttivi;
- definire una strategia di intervento per l'intero territorio della valle, da un lato per consentire di evitare la frammentazione e polverizzazione delle azioni e, dall'altro, per garantire una assistenza tecnica alla progettazione che permetta



Grumento Nova: veduta nord delle rovine del Castello Gilberti (fotografia di Claude Grillet, allegata al manoscritto del Rapporto di Mallet, Collezione Royal Society n. 251).

di applicare in maniera omogenea metodologie di prevenzione scientificamente sicure ed economie di scala nella spesa da sostenere; a tale proposito sarebbe utile e conveniente arrivare alla costituzione di una associazione di scopo tra Comuni interessati;

- aumentare le conoscenze per stabilire per ogni centro abitato le tipologie di intervento da attivare in relazione alle effettive esigenze di 'messa in sicurezza', in modo da stabilire le priorità per la loro realizzazione, i tempi di esecuzione e le risorse finanziarie necessarie per gli interventi sul patrimonio pubblico e le spese che dovrebbero affrontare varie tipologie di privati;
- garantire il pieno coinvolgimento delle comunità locali, creando le occasioni per raccogliere fabbisogni, contributi e disponibilità a collaborare da parte di tutte le componenti della società civile, a partire dal terzo settore agli ordini professionali con competenza in materia, dagli operatori culturali agli imprenditori dell'area, dai rappresentanti di categoria alle associazioni che tutelano le varie forme di disagio sul territorio, dalla protezione civile alle forze dell'ordine; si tratta di una



Un momento dell'escursione del 17 dicembre. Affioramento naturale di petrolio nelle acque di un affluente del torrente Cavolo, in prossimità di Tramutola.

condizione dalla quale non si può prescindere per progettare piani di emergenza efficaci che prevedano la partecipazione attiva delle popolazioni locali;

- prevedere la formazione, l'aggiornamento e la comunicazione come supporti strategici per garantire il successo dell'iniziativa;
- aiutare e disegnare il modello organizzativo per la progettazione esecutiva e la gestione dell'intervento;
- attivarsi per far mobilitare le risorse necessarie, almeno fino al 2022, ai centri che gestiscono le risorse finanziarie delle politiche strutturali UE, dei piani di coesione, dei fondi provenienti dalle royalties del petrolio ecc.

Il 17 dicembre è stato dedicato a un'escursione, guidata da esperti, sul percorso della missione di studio di Robert Mallet nell'Alta Val d'Agri, che ha toccato alcune tappe di interesse geologico, naturalistico e storico-culturale.

*Graziano Ferrari
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Bologna*

