

GEAM – Geingegneria Ambientale e Mineraria Rivista dell'Associazione Georisorse e Ambiente Anno LIII, n. 1, aprile 2016 (147)

Direzione e redazione

Associazione Georisorse e Ambiente
c/o DIATI – Dip. Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio,
e delle Infrastrutture - Politecnico di Torino, Corso Duca
degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino
Tel.: 011 0907681 – Fax: 011 0907689
e-mail: geam@polito.it – www.geam.org

Direttore Responsabile
Daniele Peila

Vice Direttore
Daniele Martinelli

Comitato di Redazione

Gian Andrea Blengini - Politecnico di Torino;
Marta Bottero - Politecnico di Torino; **Claudia
Chiappino** - SET s.r.l., Torino; **Paolo Dabove** -
Politecnico di Torino; **Marina De Maio** - Politecnico
di Torino; **Cristina Gabriela Oñate Salazar** -
Politecnico di Torino; **Pietro Salizzoni** - Ecole
Centrale de Lyon; **Carminio Todaro** - Politecnico
di Torino; **Laura Turconi** - CNR - IRPI di Torino.

Gestione editoriale affidata a:

Patron Editore – Via Badini, 12 – 40057 Quarto
Inferiore – Granarolo dell'Emilia – Bologna
Tel. 051 767003 - Fax 051 768252

Singoli fascicoli: € 39,00 Italia – € 49,00 Estero
PDF articoli: € 14,00.

Per ordinare:

www.patroneditore.com
abbonamenti@patroneditore.com

Modalità di pagamento:

Versamento anticipato adottando una delle seguenti
soluzioni:

- c.c.p. n. 000016141400 intestato a Patron editore –
via Badini 12 – Quarto Inferiore – 40057 Granarolo
dell'Emilia – Bologna – Italia
- bonifico bancario a CARISBO – Agenzia 68 – Via
Pertini 8 – Quarto Inferiore – 40057 Granarolo
dell'Emilia – Bologna – Italia – BIC IBSPIT2B;
IBAN IT 03 M206385 36850 07400000782T
- carta di credito o carta prepagata a mezzo PAYPAL
www.paypal.it specificando l'indirizzo
e-mail: amministrazione@patroneditore.com
nel modulo di compilazione per l'invio della conferma
di pagamento all'Editore.

Per ricevere la rivista in abbonamento contattare:

Associazione Georisorse e Ambiente
Tel. 011/0907681 – geam@polito.it

I fascicoli cartacei, se non pervenuti, possono essere
richiesti all'Editore.

Tel. 051/767003 – abbonamenti@patroneditore.com

Pubblicità

advertising@patroneditore.com

Grafica e impaginazione

Exegi Snc - Bologna

Stampa

Tipografia LI.PE. Litografia Persicetana -
San Giovanni in Persiceto, Bologna, giugno 2016

Riconosciuta dal C.N.R. quale rivista nazionale del
settore Geo-Minerario, viene pubblicata sotto gli aus-
pici del CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Anagrafe Naz. Ricerche 518915NF – ISSN 1121 - 9041
Autorizzazione del Tribunale di Torino, n. 1682 del
20-11-1964

SOMMARIO

Ambiente Environment

5 G. AMANZIO, F. MARCHIONATTI,
M. LAVY, R. GHIONE, M. DE MAIO

**Analisi dei dati di monitoraggio
delle sorgenti mediante un
approccio in dominio di tempo
e frequenza: il caso studio della
sorgente Mascognaz (Valle
d'Aosta)**

*La corretta gestione di acquiferi montani
è condizionata da periodi di elevato stress
idrico legati al comparto turistico. Quindi,
al fine di ottimizzare il loro sfruttamento,
è necessaria un'accurata caratterizzazio-
ne idrogeologica. Intento di questo lavoro
è l'applicazione di tecniche di time series
analysis al fine di acquisire informazioni
idrogeologiche mediante lo studio dell'in-
tero idrogramma sorgivo, non limitando,
quindi, l'indagine all'analisi del solo tratto
di svuotamento.*

13 S. STOCCO, E. BENA, G. ANSALDI

**Indagine geofisica in ambiente
urbano per la caratterizzazione
stratigrafica a larga scala ai fini
della microzonazione sismica**

*Il lavoro discute i risultati di un'indagi-
ne geofisica in Comune di Chiusa di Pesio
(CN) per la caratterizzazione stratigrafica
e il calcolo del parametro Vs30 a larga
scala. L'indagine è stata eseguita in am-
biente urbano, su strade interessate da
traffico veicolare.*

Sicurezza sul lavoro Occupational Safety and Health

21 E. DE CILLIS, M. PATRUCCO,
L. MAIDA, C. CIRIO

**Innovative technologies and
related accident scenarios: the
importance of Culture of Safety
in activities involving Mobile
Elevating Work Platforms**

*Lavoro inerente la Rubrica Tips on Occu-
pational Safety and Health.*

Geingegneria e attività estrattiva Georesources and Mining

31 A. LUCIANI, D. PEILA, M. BARBERO

**Studio numerico dell'influenza
dell'ammaloramento delle barriere
paramassi a rete**

*Le barriere paramassi a rete sono sog-
gette ad ammaloramenti che ne riducono
la capacità di assorbimento dell'energia e
conseguentemente si ripercuotono sull'ef-
ficacia nella mitigazione del rischio. Nel
presente studio viene simulato il comporta-
mento di una barriera paramassi a rete at-
traverso la modellazione numerica esplici-
ta in diverse condizioni di deterioramento.*

Le fotocopie per uso personale possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun fascicolo dietro paga-
mento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per
uso diverso da quello personale possono essere realizzate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da
CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122
Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org

SOMMARIO

39

V. DE BIAGI, A. BOTTO, M. L. NAPOLI,
C. DIMASI, F. LAIO, D. PEILA,
M. BARBERO

Calcolo del tempo di ritorno dei crolli in roccia in funzione della volumetria

Nel presente articolo si presenta un metodo per la stima del volume di progetto del blocco in relazione al tempo di ritorno sulla base di osservazioni sulla ricorrenza temporale dell'evento e sulla conoscenza della distribuzione volumetrica dei blocchi al piede del pendio.

Note Tecniche

49

C. TODARO

Analisi sulla penetrazione delle schiume nello scavo con EPB

Le rubriche di GEAM

53

Ingegnere 4.0
P. JARRE, G. BORGONOVO

Canvas per il Business Development: dal Business Model Canvas al Business Development Canvas for Professional Firms

In copertina:

Work at height: Selection of safe Equipment and modus Operandi (courtesy of Dr. Eng. Paolo Bisio)

Lavoro in quota: scelta delle attrezzature e delle modalità di conduzione del lavoro in sicurezza (per gentile concessione del Dott. Ing. Paolo Bisio)

58

Sicurezza e Salute sul Lavoro

M. PATRUCCO, D. LABAGNARA,
L. MAIDA

Tips on Occupational Safety and Health

61

Energia e Ambiente

R. VARVELLI

Clima: un accordo confortante

62

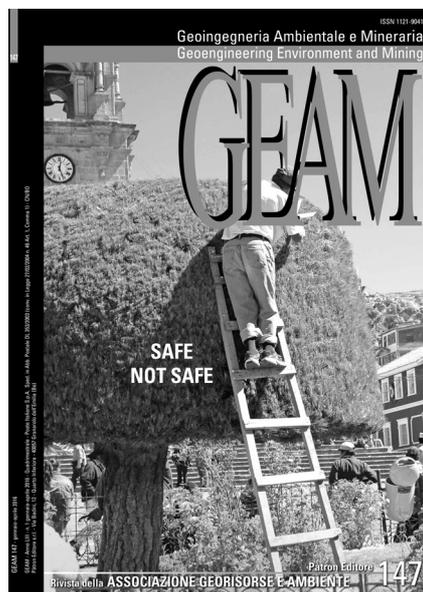
Corsi e Visite Tecniche

L. PEILA

Il monitoraggio ambientale. Modelli concettuali, piani, operatori, strumenti, reporting: esperienze concrete

64

Atti dell'Associazione



Comitato Scientifico GEAM Scientific Committee

Presidente/Chairman

Vanni Badino – Politecnico di Torino

George Anagnostou ETH – Swiss Federal Institute of Technology, Zurich (Switzerland)

André Assis Brasília University (Brazil)

Guido Badino Università di Torino

Monica Barbero Politecnico di Torino

Giovanni Pietro Beretta Università di Milano

Paolo Berry

Nuh Bilgin Istanbul Technical University (Turkey)

Lorenzo Brino TELT, Torino

Marilena Cardu Politecnico di Torino

Bernardino Chiaia Politecnico di Torino

Raffaello Cossu Università di Padova

Masantonio Cravero

Riccardo Crivellari Rappresentante Ordine Ingegneri della Provincia di Torino

Valerio De Biagi Politecnico di Torino

Marina De Maio Politecnico di Torino

Anna Maria Ferrero Università di Torino

Mauro Fornaro

Gian Paolo Gianì

Massimo Guarascio Università di Roma "Sapienza"

Pietro Jarre Global studio TCA

Vincent Labiouse Ecole Polytechnique Federal de Lausanne (Switzerland)

Annalisa Lantermo ASL TO1

Jakob Likar Lubiana University (Slovenia)

Andrea Lingua Politecnico di Torino

Stefano Lo Russo Politecnico di Torino

Francesco Luda di Cortemiglia

Fabio Luino IRPI - RUOS - Torino CNR

Paul G. Marinos National Technical University of Athens (Greece)

Daniele Martinelli Politecnico di Torino

Mario Patrucco Politecnico di Torino

Sebastiano Pelizza Politecnico di Torino

Mario Pinzari Università Roma 3

Enrico Pira Università di Torino

Raymond Sterling (USA)

Bartolomeo Vigna Politecnico di Torino

Mariachiara Zanetti Politecnico di Torino

Shu Lin Xu Geodata S.p.A. – Torino