

Società Geologica Italiana  
Sezione GIT - Geosciences and Information Technologies  
SI - Sezione di Idrogeologia

FORTEZZA  
FIRMAFEDE  
Sarzana, La Spezia - Liguria



# XIII CONVEGNO NAZIONALE

## GIT - Sezione di Geoscienze e Tecnologie Informatiche

## SI - Sezione di Idrogeologia

### 11-13 Giugno 2018 - Sarzana (Sp)



CON IL PATROCINIO DI:



REGIONE LIGURIA



Ente Parco di  
Montemarcello-Magra-Vara  
Parco Naturale Regionale

MIBACI  
Ministero  
dei beni e delle  
attività culturali  
e del turismo  
POLO MUSEALE DELLA LIGURIA



CONSIGLIO NAZIONALE  
DEI GEOLOGI

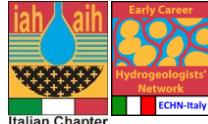


Sant'Anna  
Scuola Universitaria Superiore Pisa

I  
U  
A  
V  
Università Iuav  
di Venezia

IN SUPREMÆ DIGNITATIS  
1343  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA  
UNIVERSITÀ DI PISA

ISTITUTO NAZIONALE  
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA



CON IL SUPPORTO SCIENTIFICO DI:



Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

UNIVERSITÀ  
DI SIENA 1240  
CGT  
Centro di GeoTecnologie



POLITECNICO  
DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture

CO-ORGANIZZATORI:



IN COLLABORAZIONE CON:



INFO: [segreteria@gitonline.eu](mailto:segreteria@gitonline.eu) [www.gitonline.eu](http://www.gitonline.eu)





Società Geologica Italiana  
Sezione GIT - Geosciences and Information Technologies  
SI - Sezione di Idrogeologia

FORTEZZA  
FIRMAFEDE  
Sarzana, La Spezia - Liguria



## XIII Convegno Nazionale

11-13 giugno 2018

Fortezza Firmafede, Sarzana (Sp)

Lunedì 11 Giugno 2018

**8.00 – 9.00 Registrazione, allestimento Stand Dritte Partecipanti, affissione poster**  
Presso la Fortezza Firmafede, Sarzana (Sp)

**9.00 – 9.30 Apertura dei lavori e saluto delle Autorità**

### Sessioni Scientifiche

#### **09.30 - 11.30 Sessione Plenaria "Geoscienze e ICT: strumenti per un pianeta che cambia"**

**Conveners:** C. D'Ambrogi<sup>1</sup>, R. Rossetto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, Italia

<sup>2</sup> Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, Pisa, Italia

**09.30**

Berrera G.<sup>1</sup>, Calorio M.<sup>1</sup>, Casaretti L.<sup>1</sup>, Garattoni A.<sup>1</sup>, Massa G.<sup>1</sup>, Pirro A.<sup>2</sup>, Vernacchia L.<sup>1</sup>

**Three-dimensional modeling of Mount Córchia (Apuan Alps, Italy): geology and caves**

<sup>1</sup> Centro di GeoTecnologie dell'Università degli Studi di Siena, San Giovanni Valdarno (Ar), Italia

<sup>2</sup> GeoExplorer Impresa Sociale s.r.l., San Giovanni Valdarno (Ar), Italia

**09.45**

Valletta A.<sup>1</sup>, Carri A.<sup>2</sup>, Segalini A.<sup>2</sup>

**Strumenti innovativi di monitoraggio a supporto delle decisioni nell'ambito della gestione dei rischi naturali**

<sup>1</sup> ASE S.r.l., Parma, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma, Parma, Italia

**10.00**

Cannata M.<sup>1</sup>

**IstSOS3: un moderno sistema per la gestione scientifica di dati da sensori**

<sup>1</sup> Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Lugano, Svizzera

**10.15**

Febo S.<sup>1</sup>, Neri S.<sup>2</sup>, Piacentini S.M.<sup>1</sup>, De Filippis, G.<sup>1</sup>, Masi, M.<sup>3</sup>, Lazzaroni, F.<sup>3</sup>, Leoni, R.<sup>3</sup>, Pei, A.<sup>3</sup>, Menonna V.<sup>3</sup>, Fabbrizzi A.<sup>4</sup>, Rossetto, R.<sup>1</sup>

**Soluzioni ICT per il monitoraggio e l'operatività degli impianti di ricarica delle falde: il caso dell'impianto di ricarica di Suvereto**

<sup>1</sup> Istituto di Scienze della Vita, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia

<sup>2</sup> West Systems s.r.l., Pontedera (Pi), Italia

<sup>3</sup> Regione Toscana, Firenze, Italia

<sup>4</sup> Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa, Italia

**10.30**

Rocchetti M.<sup>1</sup>, Mondini A.C.<sup>1</sup>

**Multitemporal SAR Amplitude analysis for Villa Santa Lucia landslide detection (Chile)**

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

**10.45**

Foderi C.<sup>1</sup>, Castelli G., Bresci E., Salbitano F.

**Looking through the cloud: Google Earth Engine application for Historical land cover change analysis in Bolivian remote areas**

<sup>1</sup> Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

**11.00**

De Donatis M.<sup>1</sup>

**Decades of research and teaching experience in digital field mapping**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

**11.15**

Taramelli A.<sup>1,2</sup>, Valentini E.<sup>1</sup>, Nguyenxuan A.<sup>1</sup>, Tornato A.<sup>1</sup>, Geraldini S.<sup>1</sup>

**I Progetti Habitat Mapping e Qualità dell'aria: potenzialità e prospettive di sviluppo in ambito dei Copernicus downstreaming nazionali**

<sup>1</sup> Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, Italia

<sup>2</sup> Istituto Universitario di Studi Superiori, Pavia, Italia

## 11.30 - 13.00 KEY NOTE LECTURES

**11.30**

**Fausto Guzzetti<sup>1</sup>**

**"Sulla previsione delle frane (mala tempora currunt, sed peiora paruntur)"**

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

**12.15**

**Giovanni Pietro Beretta<sup>1</sup>**

**"Modelli difendibili per la gestione e protezione delle risorse idriche sotterranee: Catenaccio o Pressing Alto?"**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

## 13.00 - 14.30 Pranzo presso la Fortezza Firmafede

## 14.30 – 17.30 SESSIONI PARALLELE

### 14.30 - 16.00 Sessione tematica GIT "Dall'acquisizione del dato alle elaborazioni n-dimensional per la geologia digitale"

**Conveners:** M. De Donatis<sup>1</sup>, F. Piana<sup>2</sup>, S. Angelini<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse, Torino, Italia

<sup>3</sup> CIA LAB s.r.l., Ascoli Piceno (Ap), Italia

**14.30**

Vicari A.<sup>1</sup>, Zarrilli L.<sup>1</sup>, Cecere G.<sup>1</sup>

**Low cost UAV system as support to natural hazard assessment**

<sup>1</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - O.N.T., Roma, Italia

**14.45**

Urbinati F.<sup>1</sup>, Cipicchia M.<sup>1</sup>, Prunella M.<sup>1</sup>, De Donatis M.<sup>2</sup>

**Stratigraphic survey by drone in the area of Montelabre (Badia Tedalda, AR)**

<sup>1</sup> Studente della Laurea Magistrale: Geologia Ambientale e Gestione del Territorio, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

## **15.00**

Cipicchia M.<sup>1</sup>, Urbinati F.<sup>1</sup>, Prunella M.<sup>1</sup>, Bulzinetti A.<sup>1</sup>, De Donatis M.<sup>2</sup>

### **Digital Geological Mapping of Sasso Aquazzo area(Northern Apennines - Tuscany - Marche border - Italy): experience, method and result**

<sup>1</sup> Studente della Laurea Magistrale: Geologia Ambientale e Gestione del Territorio, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

## **15.15**

Pasquetti F.<sup>1</sup>, Mirri S.<sup>2</sup>, Nannucci M. S.<sup>2</sup>

### **Gestione dei dati ambientali relativi al Sito di Interesse Nazionale “Orbetello – Area ex-Sitoco” (Regione Toscana) attraverso strumenti GIS open source**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Direzione Ambiente e Energia - Settore servizi pubblici locali, energia e inquinamenti, Regione Toscana, Firenze, Italia

## **15.30**

Tenti M.<sup>1</sup>, De Donatis M.<sup>2</sup>, Savelli D.<sup>2</sup>, Pergolini C.<sup>3</sup>, Farina D.<sup>4</sup>, De Angelis S.<sup>5</sup>, & Mei O.<sup>6</sup>

### **Digital methods for geological and geophysical survey of the archaeological area of Forum Sempronii in San Martino del Piano**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

<sup>3</sup> Studio Geoambiente, Fossombrone (Pu), Italia

<sup>4</sup> Studio Geologico D. Farina, Pesaro, Italia

<sup>5</sup> Studio Geologico GEOIDEA, Pesaro, Italia

<sup>6</sup> Dipartimento di Scienze della Comunicazione, Studi Umanistici e Internazionali, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

## **15.45**

Bartoccioni L.<sup>1</sup>, Rossi A.<sup>1</sup>, De Donatis M.<sup>1</sup>

### **Beedip: an Android/QGIS system for geo-structural data**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino, Italia

## **14.30 - 16.00 Sessione tematica SI " Interventi e tecniche di bonifica in acquiferi contaminati"**

**Convenors:** A. Violetti<sup>1</sup>, M. Filippini<sup>2</sup>, P. Trefiletti<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Arcadis s.r.l., Milano, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia

<sup>3</sup> Tethys s.r.l., Milano, Italia

## **14.30**

Madonna R.<sup>1</sup>, La Licata I.<sup>1</sup>, Oberto G.<sup>1</sup>, Bouchet L.

### **Modellazione dell'intrusione salina negli acquiferi costieri: il caso dell'isola di Nauru**

<sup>1</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Milano, Italia

## **14.45**

Marchesi M.<sup>3</sup>, Trefiletti P.<sup>1</sup>, Francioli A.<sup>2</sup>, Ferrari R.<sup>2</sup>, Giambelli G.<sup>2</sup>

### **Fasi di implementazione di un sistema di bonifica “tradizionale” in termini di efficienza ed efficacia**

<sup>1</sup> Tethys s.r.l., Milano, Italia

<sup>2</sup> HPC AG, Milano, Italia

<sup>3</sup> Isotope Tracer Technologies Europe-IT2E, Milano, Italia

## **15.00**

Stefania G.A.<sup>1</sup>, Zanotti C.<sup>1</sup>, Talarico F.<sup>1</sup>, Rotiroti M.<sup>1</sup>, Fumagalli L.<sup>1</sup>, Bonomi T.<sup>1</sup>

### **Caratterizzazione idrogeologica di un'ex-discriminazione mediante modellazione numerica di flusso ed analisi statistica multivariata dei dati chimici**

<sup>1</sup> Università degli Studi di Milano-Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

## **15.15**

Rizzo P.<sup>1</sup>, Ventosi B.<sup>1,2</sup>, Viani L.<sup>1</sup>, Zanini A.<sup>3</sup>, Sanangelantoni A.M.<sup>1</sup>, Petrella E.<sup>1</sup>, Iacumin P.<sup>1</sup>, Chelli A.<sup>1</sup>, Ghirardi M.<sup>4</sup>, Celico F.<sup>1</sup>

### **Attenuazione naturale di fenomeni di contaminazione da solventi clorurati**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma, Parma, Italia

<sup>2</sup> Proger S.p.A., San Giovanni Teatino (Ch), Italia

<sup>3</sup> Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma, Parma, Italia

<sup>4</sup> Comune di Parma, Italia

## **16.00 - 17.30 Sessione tematica GIT "Comunicazione e cittadinanza attiva: il contributo delle Geoscienze e dell'ICT allo sviluppo e all'utilizzo di strumenti partecipativi"**

**Convenors:** *M. Pignone<sup>1</sup>, Carlo Meletti<sup>2</sup>, C. Margarotto<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sede Irpinia, Grottaminarda (Av), Italia

<sup>2</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Pisa, Italia

<sup>3</sup> Ordine Regionale dei Geologi della Liguria, Genova, Italia

## **16.00**

De Filippis G.<sup>1</sup>, Iacopo Borsi I.<sup>2</sup>, Laura Foglia L.<sup>3</sup>, Cannata M.<sup>4</sup>, Rotman Criollo R.<sup>5</sup>, Enric Vázquez-Suné E.<sup>5</sup>, Kopač I.<sup>6</sup>, Panteleit B.<sup>7</sup>, Positano P.<sup>8</sup>, Nannucci M. S.<sup>8</sup>, Sapiano M.<sup>9</sup>, Svidzinska D.<sup>10</sup>, Grodzynskyi M.<sup>10</sup>, Rossetto R.<sup>1</sup>

### **Promuovere la gestione delle risorse idriche mediante strumenti ICT e approccio partecipato**

<sup>1</sup> Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> TEA Sistemi S.p.A., Pisa, Italia

<sup>3</sup> UC Davis, Davis, California, United States

<sup>4</sup> Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Lugano, Svizzera

<sup>5</sup> Institute of Environmental Assessment and Water Research, Barcelona, Spain

<sup>6</sup> Institute for Ecological Engineering, Maribor, Slovenia

<sup>7</sup> Universität Bremen, Bremen, Germany

<sup>8</sup> Regione Toscana, Firenze, Italia

<sup>9</sup> Energy and Water Agency, Valletta, Malta

<sup>10</sup> Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

## **16.15**

Castelli G.<sup>1</sup>, Pacetti T.<sup>2</sup>, Mazzanti B.<sup>3</sup>, Cecconi L.<sup>4</sup>, Tilli L.<sup>5</sup>, Caporali E.<sup>2</sup>, Bresci E.<sup>1</sup>

### **Water Values: Participatory Water Ecosystem Services Assessment in the Arno River Basin**

<sup>1</sup> Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

<sup>3</sup> Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, Italia

<sup>4</sup> Rete Sviluppo, Ricerca Sociale, Firenze, Italia

<sup>5</sup> Comune di Figline-Incisa, Settore Ambiente, Italia

## **16.30**

Il gruppo di lavoro delle Sentinelle del Territorio del Comune della Spezia<sup>1</sup>

### **Progetto sentinelle del territorio: un esempio di collaborazione attiva tra cittadinanza, amministrazione comunale e enti di ricerca**

<sup>1</sup> Comune di La Spezia, Italia

## **16.45**

Marchesini I.<sup>1</sup>, Voltolina D.<sup>2</sup>, Cappellini G.<sup>2</sup>, Sterlacchini S.<sup>2</sup>, Reichenbach P.<sup>1</sup>, Salvati P.<sup>1</sup>, Esposito G.<sup>1</sup>, Mondini A.<sup>1</sup>, Bordogna G.<sup>3</sup>, Lastorina A.<sup>3</sup>, Lucini B.<sup>4</sup>, Lorenzetti W.<sup>5</sup>

### **Progetto STRESS: Strategies, Tools and new data for REsilient Smart Societies**

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

<sup>3</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, Milano, Italia

<sup>4</sup> Itstime-Idra, Dipartimento di Sociologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, Italia

<sup>5</sup> GIS3W, Montecatini Terme (Pt), Italia

## **17.00**

Casarotti E.<sup>1</sup>, Lauciani V.<sup>1</sup>, Nostro C.<sup>1</sup>, Pignone M.<sup>1</sup>, Amato A.<sup>1</sup>, Meletti M.<sup>1</sup>

### **Il canale Twitter di @INGVterremoti**

<sup>1</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Italia

## **16.00 - 17.30 Sessione tematica SI "Metodi e strumenti innovativi per la caratterizzazione idrodinamica ed idrochimica degli acquiferi"**

**Conveners:** P. Fabbri<sup>1</sup>, M. Rotiroti<sup>2</sup>, M. D'Attoli<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Università degli Studi di Padova

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia

<sup>3</sup> GEOSEC s.r.l., Parma, Italia

**16.00**

Apuani T.<sup>1</sup>, D'Attoli M.<sup>2</sup>, Masetti M.<sup>1</sup>

***Assessment of the effects of consolidation treatments through injections of expanding resins on hydrologic properties of cohesive soils***

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

<sup>2</sup> GEOSEC s.r.l., Parma, Italia

**16.15**

Lepore D.<sup>1</sup>, Viaroli S.<sup>1</sup>, Di Curzio D.<sup>2</sup>, Rusi S., Mazza R.

***Hydrodynamic characterization of a calderic aquifer applying a combined approach on hydrogeological time-series: the case of the Roccamonfina Volcano (Southern Italy)***

<sup>1</sup> Università degli Studi Roma Tre, Roma, Italia

<sup>2</sup> Università degli Studi "G.D'annunzio" di Chieti-Pescara, Pescara, Italia

**16.30**

D'Attoli M.<sup>1</sup>, Gualerzi D., Navi F.<sup>1</sup>, Occhi A., Occhi M.

***Liquefazione dei terreni in condizioni sismiche: metodo Liquemit® per la mitigazione del rischio mediante iniezioni chimiche eco-compatibili***

<sup>1</sup> GEOSEC s.r.l., Parma, Italia

**16.45**

Dalla Libera N.<sup>1</sup>, Fabbri P.<sup>1</sup>, Mason L., Pedretti D., Piccinini L., Pola M.

***spMC an R package for subsoil modelling: application on a geologically heterogeneous site close to the Venice lagoon***

<sup>1</sup> Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova, Padova, Itaia

**17.00**

Zanotti C.<sup>1</sup>, Rotiroti M.<sup>1</sup>, Sterlacchini S.<sup>2</sup>, Cappellini G.<sup>2</sup>, Fumagalli L.<sup>1</sup>, Stefania G.A.<sup>1</sup>, Nannucci M.S.<sup>3</sup>, Bonomi T.<sup>1</sup>

**Neural network modeling of groundwater level for an innovative hydrodynamic characterization**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

<sup>3</sup> Regione Toscana, Firenze, Italia

**17.15**

Del Tredici G.<sup>1</sup>, Doveri M.<sup>2</sup>, Giannecchini R.<sup>1</sup>, Baneschi I.<sup>2</sup>, Calvi E.<sup>2</sup>, Trifirò S.<sup>2</sup>

**Study of the stream water-groundwater relationships in the alluvial fan of the Zambra di Calci Stream (Pisa-Tuscany)**

<sup>1</sup> Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse, Pisa, Italia

## **17.30 - 18.30 Workshops tematici proposti dagli sponsor**

### **Workshop “Open source case studies”**

**Conveners:** S. Giannecchini<sup>1</sup> & G. Allegri<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GeoSolutions s.a.s., Massarosa (Lu), Italia

### **Workshop “Il drone idrografico per i rilievi in acque interne”**

**Conveners:** M. Porcu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Codevintec s.r.l., Milano, Italia

### **Workshop “Le problematiche legate alla gestione di grandi dataset ambientali: la soluzione software TL-Ambiens”**

**Conveners:** R. Battaglini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> TerreLogiche s.r.l., Campiglia Marittima (Li), Italia

### **Workshop “Smart solutions for smart cities”**

**Conveners:** G. Gallerini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Leica Geosystems S.p.A., Cornegliano Laudense (Lo), Italia

## **18.30 - 20.00 Wine poster session**

I conveners delle diverse sessioni organizzeranno un tour guidato nell'ambito del quale gli autori dei poster presenteranno i contenuti della propria ricerca. Al termine del tour, la sessione poster continua collegialmente con gli autori a disposizione per eventuali domande e ulteriori approfondimenti a richiesta degli interessati.

*Durante la sessione poster verranno assaggiati vini del Territorio del Vermentino dell'Azienda Agricola Spagnoli Andrea (Arcola, Sp).*

## **20.30 – Cena Sociale**

La Cena Sociale si svolgerà presso l'**Agriturismo La Valle**, via delle Colline, 26, 19033 - Castelnuovo Magra (Sp). L'Agriturismo si trova a circa 7.0 km dalla sede congressuale ed è raggiungibile in auto.

# Martedì 12 Giugno 2018

## Sessioni Scientifiche

### **09.00 - 11.00 Sessione Plenaria "La modellazione idrogeologica a supporto della gestione e della protezione delle risorse idriche sotterranee"**

**Conveners:** G. De Filippis<sup>1</sup>, S. Trevisani<sup>2</sup>, D. Ducci<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Architettura Costruzione Conservazione, Università IUAV di Venezia, Venezia, Italia

<sup>3</sup> Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università Federico II di Napoli, Napoli, Italia

**09.00**

Positano P.<sup>1</sup>, Nannucci M.<sup>1</sup>

**The H2020 FREEWAT participated approach for the Follonica-Scarlino aquifer case study. A common space to generate shared knowledge on the value of water**

<sup>1</sup> Regione Toscana, Firenze, Italia

**09.15**

Formentin G.<sup>1</sup>, Rigamonti D.<sup>1</sup>, Francioli A.<sup>2</sup>, Terrenghi J.<sup>3</sup>, Giambelli G.<sup>2</sup>, Bonfanti M.<sup>3</sup>

**Sviluppo di un modello stocastico per il barrieramento idraulico e utilizzo di metodi sostenibili per il calcolo dei parametri idrodinamici**

<sup>1</sup> Tethys s.r.l., Milano, Italia

<sup>2</sup> HPC AG, Milano, Italia

<sup>3</sup> HPC Italia s.r.l., Milano, Italia

**09.30**

Stefania G.A.<sup>1</sup>, Rotiroti M.<sup>1</sup>, Fumagalli L.<sup>1</sup>, Zanotti C.<sup>1</sup>, Capodaglio P., Simonetto F., Bonomi T.<sup>1</sup>

**Numerical modeling of groundwater/surface-water interactions to support the management of groundwater resources in the Aosta Plain**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia

**09.45**

Torresan F.<sup>1</sup>, Piccinini L., Fabbri P.<sup>1</sup>, Pola M., Cacace M., Zampieri D.

**From a geological reconstruction to a representative numerical model implementation: the case of Euganean Geothermal System (NE Italy)**

<sup>1</sup> Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia

**10.00**

Barazzuoli P.<sup>1</sup>, Capacci F.<sup>2</sup>, Migliorini J.<sup>2</sup>

**Modello numerico dell'acquifero del F. Roia alla foce**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, Università degli Studi di Siena, Siena, Italia

<sup>2</sup> Libero Professionista

**10.15**

Alberti L.<sup>1</sup>, Colombo L.<sup>1</sup>, Formentin G.<sup>2</sup>

**A particle stochastic tracking to apportion contaminant sources (PCE) in Milan urban aquifers (INTERREG CE32 AMIIGA)**

<sup>1</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Milano, Italy

<sup>2</sup> Tethys s.r.l., Milano, Italia

**10.30**

Rossetto R.<sup>1</sup>, De Filippis G.<sup>1</sup>, Borsi I., Foglia L., Cannata M.<sup>2</sup>, Vazquez-Suñé E., Criollo R.

**GIS e strumenti modellistici per la gestione delle acque sotterranee: venti anni di ricerca e sviluppo**

<sup>1</sup> Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Istituto di Scienze della Terra, Manno, Svizzera

**10.45**

Menichetti S.<sup>1</sup>, Calvetti A., Nannucci M.S.<sup>2</sup>

**Modellistica idrogeologica e conoscenza condivisa della risorsa sotterranea. L'esperienza della Pianura di Scarlino (GR) per la verifica unitaria di progetti di barrieramento idraulico.**

<sup>1</sup> ARPAT - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana, Firenze, Italy

<sup>2</sup> Regione Toscana, Firenze, Italia

**11.00 - 11.30 Coffee break e incontro con le ditte partecipanti**

**11.30 - 13.00 Riunione dei soci GIT e soci SI**

**13.00 - 14.30 Pranzo presso la Fortezza Firmafede**

**14.30 – 17.30 – SESSIONI PARALLELE**

**14.30 - 16.00 Sessione tematica GIT "Previsione, prevenzione e monitoraggio dei rischi naturali: Geoscienze e ICT a supporto delle azioni di policy making & governance"**

**Conveners:** I. Marchesini<sup>1</sup>, F. Nardi<sup>2</sup>, M. Spampani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

<sup>2</sup> WARREDOC-Università per Stranieri di Perugia

<sup>3</sup> Lunitek s.r.l., Sarzana (Sp), Italia

**14.30**

Manuello A.<sup>1</sup>, Zanicchi M.<sup>2</sup>

**Possible application of acoustic emission monitoring to quarry slope stability assessment**

<sup>1</sup> Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica, Torino, Italia

<sup>2</sup> EPTACONSULT s.c.r.l., Geology & Consulting Engineers, La Spezia, Italia

**14.45**

Vicari A.<sup>1</sup>, Famiglietti N.A.<sup>1</sup>, Colangelo G.<sup>2</sup>, Gianpaolo Cecere G.<sup>1</sup>, Zarrilli L.<sup>1</sup>

**A comparison of Multi Temporal Interferometry techniques for landslide monitoring**

<sup>1</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - O.N.T., Roma, Italia

<sup>2</sup> Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente, Potenza, Italia

**15.00**

Piacentini S.M.<sup>1</sup>, Rossetto R.<sup>1</sup>

**Gestione del rischio idraulico in ambiente urbano e peri-urbano: l'attenzione verso approcci innovativi di drenaggio nelle aree mediterranee di Italia e Francia**

<sup>1</sup> Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, Pisa, Italia

**15.15**

Voltolina D.<sup>1,2</sup>, Cappellini G.<sup>2</sup>, Zazzeri M.<sup>2</sup>, Sterlacchini S.<sup>2</sup>, Bordogna G.<sup>3</sup>

**SIRENE - enhancing communities' resilience to disaster-related emergency**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

<sup>3</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, Milano, Italia

**15.30**

Caporicci M. P.<sup>1</sup>, Francese R.G.<sup>1</sup>, Giorgi M.<sup>2</sup>

**Fast geophysical imaging of earthen levees to prevent failure**

<sup>1</sup> Università di Parma, Parma, Italia

<sup>2</sup> Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale, Sgonico (Ts), Italia

**15.45**

Tresoldi G.<sup>1</sup>, Arosio D.<sup>2</sup>, Brambilla D.<sup>1</sup>, Azadeh Hojat A.<sup>1,3</sup>, Ivanov V.I.<sup>1</sup>, Longoni L.<sup>1</sup>, Papini M.<sup>1</sup>, Scaioni M.<sup>1</sup>, Zanzi L.<sup>1</sup>

**Geo-electrical monitoring of rainfall triggered landslides at the laboratory scale**

<sup>1</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Milano, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

<sup>3</sup> Department of Mining Engineering, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

**14.30 - 16.00 Sessione tematica SI "La gestione quantitativa delle risorse idriche sotterranee: effetti delle variazioni di utilizzo delle risorse e delle variazioni climatiche"**

**Convenors:** V. Paolucci<sup>1</sup>, S. Viaroli<sup>2</sup>, M. Menichini<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ferrarelle S.p.A., Riardo (Ce), Italia

<sup>2</sup> Università degli Studi Roma Tre, Roma, Italia

<sup>3</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse, Pisa, Italia

**14.30**

Bajni G.<sup>1</sup>, Apuani T.<sup>1</sup>, Beretta G.P.<sup>1</sup>

**Hydro-geotechnical modelling of Como subsidence**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio", Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

**14.45**

Magi F.<sup>1</sup>, Doveri M., Menichini M.<sup>2</sup>, Minissale A., Vaselli O.

**Groundwater response to local climate variability: the case study of the shallow Mt. Amiata aquifer (Central Italy).**

**New isotopic-hydrogeological evidences and future**

<sup>1</sup> Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse, Pisa, Italia

**15.00**

La Licata I.<sup>1</sup>, Alberti L.<sup>1</sup>, Francani V.<sup>1</sup>

**The drainage problem in the marshland areas of the morainic amphitheaters in Lombardy region**

<sup>1</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Milano, Italia

**15.15**

Lasagna M.<sup>1</sup>, De Luca D.A., Cravero M.<sup>1</sup>

**Piezometric levels in the Piedmont plain (NW Italy): what is the trend of the shallow aquifer?**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

**15.30**

Coda S.<sup>1</sup>, Tessitore S.<sup>1</sup>, Calcaterra D.<sup>1</sup>, Di Martire D.<sup>1</sup>, De Vita P.<sup>1</sup>, Allocacca V.<sup>1</sup>

**Environmental effects of the groundwater rebound in the eastern plain of Naples (Italy)**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, Università Federico II di Napoli, Napoli, Italia

**16.00 - 17.30 Sessione tematica GIT "Ambiente e territorio: ICT e metodi quantitativi avanzati per l'analisi dei processi geoambientali"**

**Convenors:** M. Cavalli<sup>1</sup>, R. Valentinotti<sup>2</sup>, S. Trevisani<sup>3</sup>, G. Gallerini<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Padova, Italia

<sup>2</sup> Provincia Autonoma di Trento, Italia

<sup>3</sup> Dipartimento di Architettura Costruzione Conservazione, Università IUAV di Venezia, Venezia, Italia

<sup>4</sup> Leica Geosystems S.p.A., Cornegliano Laudense (Lo), Italia

**16.00**

Brenna A.<sup>1</sup>, Surian N.<sup>1</sup>, Wheaton J.M.<sup>2</sup>, Mao L.<sup>3,4</sup>

**Alteration of coarse sediment transport in a large gravel-bed river downstream of a dam: estimates from repeat high resolution topography**

<sup>1</sup> Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia

<sup>2</sup> Department of Watershed Sciences, Utah State University, Logan, UT, United States

<sup>3</sup> Department of Ecosystems and Environment, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

<sup>4</sup> School of Geography, University of Lincoln, Lincoln, United Kingdom

## **16.15**

Ceccarelli F.<sup>1</sup>, Carraro C.<sup>1</sup>, Gastaldi G.<sup>2</sup>

### ***Monitoraggio ed analisi automatica di movimenti franosi e glaciali tramite webcam fotografiche***

<sup>1</sup>Techcom s.r.l., Genova, Italia

<sup>2</sup>Libero professionista

## **16.30**

Camera C.<sup>1,2</sup>, Zomenic Z.<sup>3</sup>, Noller J.S.<sup>4</sup>, Bruggeman A.<sup>1</sup>, Zissimosc A. M.<sup>3</sup>, Christoforou I.C.<sup>3</sup>

### ***Evaluating the impact of environmental predictors on digital soil mapping: a high-resolution soil map for Cyprus***

<sup>1</sup>Energy, Environment and Water Research Centre - The Cyprus Institute, Cyprus

<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

<sup>3</sup>Cyprus Geological Survey - Ministry of Agriculture, Rural Development and the Environment, Cyprus

<sup>4</sup>Department of Crop and Soil Science, Oregon State University, United States

## **16.45**

Martini L.<sup>1</sup>, Cavalli M.<sup>1</sup>, Andrés Iroumé A.<sup>3</sup>, Picco L.<sup>1,4</sup>

### ***Volcanic eruptions and connectivity index: the Blanco River (Chile) study case***

<sup>1</sup>Dipartimento Territorio e Sistemi Agroforestali, Università degli Studi di Padova, Legnaro (Pd), Italia

<sup>2</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Padova, Italia

<sup>3</sup>Universidad Austral de Chile, Faculty of Forest Sciences and Natural Resources, Chile

<sup>4</sup>Institute of Civil Works, Faculty of Engineering, Natural and Anthropogenic Risks Research Center, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

## **17.00**

Agostini M.<sup>1</sup>, Galanti Y.<sup>2</sup>, D'Amato Avanzi D.<sup>2</sup>, Del Seppia N.<sup>3</sup>, Giannecchini R.<sup>2</sup>

### ***Rilevamento delle frane e aggiornamento del database dei dissesti di un'area campione della Val Freddana (bacino del F. Serchio)***

<sup>1</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>3</sup>Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, Lucca, Italia

## **17.15**

Titti G.<sup>1</sup>, Marcato G.<sup>1</sup>, Bossi G.<sup>1</sup>

### ***Determinazione in back-analysis dei parametri caratteristici delle terre per la modellizzazione delle frane***

<sup>1</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Padova, Italia

## **16.00 - 17.30 Sessione tematica SI "La tutela delle risorse idriche sotterranee a uso antropico"**

**Convenors:** G. Brozzo<sup>1</sup>, S. Stevenazzi<sup>2</sup>, A. Casasso<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ACAM Acque S.p.A., La Spezia, Italia

<sup>2</sup> Università degli Studi di Milano

<sup>3</sup> Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture, Torino, Italia

## **16.00**

Pollicino L.C.<sup>1</sup>, Stevenazzi S.<sup>1</sup>, Colombo L.<sup>2</sup>

### ***Assessment of groundwater PCE (Tetrachloroethylene) diffuse contamination through a spatial statistical method***

<sup>1</sup> Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio", Milano, Italia

<sup>2</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Milano, Italia

## **16.15**

Natali S.<sup>1</sup>, Franceschi L.<sup>1</sup>, Doveri M.<sup>2</sup>, Giannecchini R.<sup>1</sup>

### ***Hydrogeological, chemical and water isotopes survey for characterizing groundwater flow system of Moresco springs (Apuan Alps – North Tuscany)***

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse, Pisa, Italia

### **16.30**

Bucci A.<sup>1</sup>, Della Valentina S.<sup>1</sup>, Pescarmona S.<sup>1</sup>, Casasso A.<sup>1</sup>, Sethi R.<sup>1</sup>

#### ***Insights into numerical simulations of leakage through Borehole Heat Exchangers (BHEs)***

<sup>1</sup> Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture, Torino, Italia

### **16.45**

Battaglini R.<sup>1</sup>, Raco B.<sup>2</sup>

#### ***Indagine idrochimica per la valutazione dell'origine della contaminazione da arsenico nelle acque sotterranee nei pressi della discarica del Tiro a Segno (Cascina, Pisa)***

<sup>1</sup> TerreLogiche s.r.l., Venturina Terme (LI), Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse, Pisa, Italia

### **17.00**

Asselle G.M.<sup>1</sup>

#### ***Studio idrogeologico per un nuovo pozzo in campo pozzi industria alimentare. Settore centrale pianura cuneese.***

<sup>1</sup> Libero professionista

### **17.30 - 18.00 Chiusura dei lavori e assegnazione del “Premio Ricchetti”**

Gli autori partecipanti al premio sono contrassegnati da sottolineatura

### **18.00 - 20.00 #grandemente – La Scienza incontra la Popolazione – Comunicazione e Percezione dei Rischi.**

L'incontro è dedicato ai tecnici, ai volontari di Protezione Civile e alla cittadinanza tutta, oltreché ai partecipanti al Convegno. Si parlerà di **rischio sismico, di frane e inondazioni, delle criticità del territorio di Sarzana e di buone pratiche di Protezione Civile**: un momento di confronto, di sensibilizzazione e di comprensione dei rischi naturali.

Parteciperanno all'incontro ricercatori dell'INGV – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e del CNR-IRPI – Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica di Perugia che accoglieranno le domande e i dubbi dei cittadini, descriveranno le zonazioni del rischio, sia sismico che idrogeologico, del territorio di Sarzana, illustreranno, insieme ai Volontari che hanno partecipato alla **campagna di informazione "Io Non Rischio"**, alcune pratiche di autoprotezione da conoscere e mettere in pratica prima, durante e dopo eventi dannosi.

## Sessioni Poster

### Poster sessione plenaria "Geoscienze e ICT: strumenti per un pianeta che cambia".

Castelli G.<sup>1</sup>, Bresci E.<sup>1</sup>

#### **1. Assessment of Water Harvesting impacts on water conservation by integrating Landsat 7 and CHIRPS datasets in Google Earth Engine platform**

<sup>1</sup>Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Pierotti L.<sup>1</sup>, Gherardi F.<sup>1</sup>

#### **2. Alcune attività CNR-IGG nell'ambito della previsione, prevenzione e monitoraggio dei rischi naturali**

<sup>1</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse, Pisa, Italia

Nenci N.<sup>1</sup>, Yuri Galanti Y.<sup>1</sup>, D'amato Avanzi G.<sup>1</sup>, Giannecchini R.<sup>1</sup>, Andre Cevasco A.<sup>2</sup>, Pepe G.<sup>3</sup>, Lo Presti D.<sup>4</sup>

#### **3. Prove di taglio diretto eseguite su provini di grandi dimensioni e verifiche di stabilità sulle coperture detritiche soggette a frane superficiali: un caso di studio**

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

<sup>3</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>4</sup>Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa, Pisa, Italia

Pastonchi L.<sup>1</sup>, Barra A.<sup>2</sup>, Montserrat O.<sup>2</sup>, Luzi G.<sup>2</sup>, Solari L.<sup>1</sup>, Tofani V.<sup>1</sup>

#### **4. Procedure for the identification and monitoring of ground deformations through satellite data in UNESCO world heritage sites**

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

<sup>2</sup>Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya, Geomatics Division, Castelldefels, Spain

Angelini S.<sup>1</sup>, Palombella M.<sup>2</sup>

#### **5. Evoluzione temporale in contesti urbani: il caso di Molfetta (BA)**

<sup>1</sup>CIA LAB s.r.l., Ascoli Piceno (Ap), Italia

<sup>2</sup>GEOSOUL ITALIA s.r.l., Molfetta (Ba), Italia

Agostini M.<sup>1</sup>, Rossi M.<sup>1</sup>, Mondini A. C.<sup>1</sup>

#### **6. Use of a comprehensive simplified modelling tool and remote sensing data to simulate the impact of intense rainfall events on hillslope dynamics**

<sup>1</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

### Poster sessione plenaria "La modellazione idrogeologica a supporto della gestione e della protezione delle risorse idriche sotterranee".

Antelmi M. <sup>1</sup>, Zille A. <sup>2</sup>, Angelotti A. <sup>3</sup>, Alberti L. <sup>1</sup>

#### **7. Innovative procedures for Thermal Response Test execution and interpretation**

<sup>1</sup>Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Milano, Italia

<sup>2</sup>GEOZ iSRL, NOI Techpark, Bolzano, Italia

<sup>3</sup>Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia, Milano, Italia

Madonna R.<sup>1</sup>

#### **8. Modellazione dell'intrusione salina nell'acquifero costiero della Piana del Volturno- Regi Lagni**

<sup>1</sup>Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Milano, Italia

Lotti L., Nassini G., Menga G., Menichetti S. <sup>1</sup>, Biagini S., de Blasi F. <sup>2</sup>

#### **9. Rete di monitoraggio di indagine con stazioni in continuo e modellazione idrologica e di qualità delle acque dei bacini nel comprensorio estrattivo marmifero apuano**

<sup>1</sup>ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana, Firenze, Italia

<sup>2</sup>Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

**Poster sessione tematica "Ambiente e territorio: ICT e metodi quantitativi avanzati per l'analisi dei processi geoambientali".**

Bisson M.<sup>1</sup>, Neri M.<sup>2</sup>, Spinetti C.<sup>3</sup>, Stefanelli P.<sup>4</sup>, Basile G.<sup>5</sup>, Panebianco M.<sup>5</sup>

**10. A multidisciplinary study for the flooding hazard assessment in the eastern area of Mt. Etna volcano**

<sup>1</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Pisa, Italia

<sup>2</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Osservatorio Etneo, Sezione di Catania, Italia

<sup>3</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - ONT, Roma, Italia

<sup>4</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Roma2, Fezzano, Italia

<sup>5</sup> Dipartimento Regionale della Protezione Civile, Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato Regione Siciliana, Palermo, Italia

Crema S.<sup>1,4</sup>, Marra F.<sup>2</sup>, Cavalli M.<sup>4</sup>, Marchi L.<sup>4</sup>, Comiti F.<sup>3</sup>, Borga M.<sup>1</sup>

**11. Linking high-resolution hydrology and geomorphometry for flash flood analysis**

<sup>1</sup> Dipartimento Territorio e Sistemi Agroforestali, Università degli Studi di Padova, Legnaro (Pd), Italia

<sup>2</sup> Hebrew University of Jerusalem, Institute of Earth Sciences, Jerusalem, Israel

<sup>3</sup> Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologia, Bolzano, Italia

<sup>4</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Padova, Italia

Andreotti M.<sup>1</sup>, Sterlacchini S.<sup>2</sup>, Azzoni R.S.<sup>1</sup>

**12. GIS e modelli bayesiani: un approccio integrato per la previsione spaziale dei punti d'innescio delle valanghe**

<sup>1</sup> Università degli Studi di Milano

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

Cavalli M.<sup>1</sup>, Crema S.<sup>1,2</sup>, Trevisani S.<sup>3</sup>, Marchi L.<sup>1</sup>

**13. Preliminary debris-flow assessment at the regional scale: a GIS-based approach**

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Padova, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento Territorio e Sistemi Agroforestali, Università degli Studi di Padova, Legnaro (Pd), Italia

<sup>3</sup> Dipartimento di Architettura Costruzione Conservazione, Università IUAV di Venezia, Venezia, Italia

Minute F.<sup>1</sup>, Comiti F.<sup>1</sup>, Cavalli M.<sup>2</sup>

**14. Assessing geomorphic changes induced by a debris-flow: a case study in the Dolomites**

<sup>1</sup> Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologia, Bolzano, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Padova, Italia

Brunori C.A.<sup>1</sup>, Murgia F.<sup>2</sup>, Pizzimenti L.<sup>1</sup>, Famiani D.<sup>1</sup>, Bignami C.<sup>1</sup>, Caciagli M.<sup>3</sup>

**15. Satelliti, subsidenze e faglie: la forma nascosta delle superfici sepolte**

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Roma, Italia

<sup>2</sup> Università degli Studi di Roma La Sapienza, Roma, Italia

<sup>3</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sede di Arezzo, Italia

Trevisani S.<sup>1</sup>, Boaga J.<sup>2</sup>

**16. Mappatura del contrasto di impedenza sismica superficiale nella città di Venezia mediante informazioni imprecise.**

<sup>1</sup> Dipartimento di Architettura Costruzione Conservazione, Università IUAV di Venezia, Venezia, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia

**Poster sessione tematica "Comunicazione e cittadinanza attiva: il contributo delle Geoscienze e dell'ICT allo sviluppo e all'utilizzo di strumenti partecipativi".**

Pignone M..<sup>1</sup>

**17. Comunicare con le mappe, le story maps di INGVterremoti.**

<sup>1</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sede Irpinia, Grottaminarda (Av), Italia

Brobia, A.<sup>1</sup>, Cimoroni, A.<sup>2</sup>, Pipponzi, G.<sup>2</sup>, Porreca, M.<sup>1</sup>, Ercoli, M.<sup>1</sup>, Mancinelli, P.<sup>1</sup>, Mirabella, F.<sup>1</sup>, Barchi, M.R.<sup>1</sup>

**18. An Open-source, Web Mapping-based application with GIS capabilities for dynamic access, query and visualization of Geological and Geophysical data.**

<sup>1</sup> Dipartimento di Fisica e Geologia, Università di Perugia, Perugia, Italia

<sup>2</sup> Ufficio Speciale per la Ricostruzione dei Comuni del Cratere, Fossa (Aq), Italia

Tosi P.<sup>1</sup>, Sbarra P.<sup>1</sup>, De Rubeis V.<sup>1</sup>, Sorrentino D.<sup>1</sup>

**19. Il "crowdsourcing" nell'analisi degli effetti dei terremoti. [www.haisentitoilterremoto.it](http://www.haisentitoilterremoto.it) (HSIT): vent'anni di risultati dalla cooperazione dei cittadini.**

<sup>1</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Pisa, Italia

Peña Guerra F.F.<sup>1,2</sup>

**20. Global web-risk mapping: Data driven storytelling for disaster risk communication.**

<sup>1</sup>WARREDOC-Università per Stranieri di Perugia, Perugia, Italia

<sup>2</sup>Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

**Poster sessione tematica "Previsione, prevenzione e monitoraggio dei rischi naturali: Geoscienze e ICT a supporto delle azioni di policy making & governance".**

Nardò S.<sup>1</sup>, Ascione A.<sup>1</sup>, Terranova C.<sup>2</sup>

**21. PS-INSAR time-series data analysis: pre-seismic ground deformation in 2013, Mw 5.1, Lunigiana earthquake region (northern Apennines, Italy).**

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, Università Federico II di Napoli, Napoli, Italia

<sup>2</sup>SOGESID, Roma, Italia

Giordan D.<sup>1</sup>, Cignetti M.<sup>1</sup>, Godone D.<sup>1</sup>, Cevasco A.<sup>2,6</sup>, Calcaterra D.<sup>3,6</sup>, Firpo M.<sup>2,6</sup>, Gnane M.<sup>4</sup>, Peruccacci S.<sup>5</sup>

**22. Definition of an integrated process for the study of the main geo-hydrological phenomena interfering with the "Sentiero Azzurro" - Cinque Terre National Park (Liguria, NW Italy).**

<sup>1</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Torino, Italia

<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

<sup>3</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, Università Federico II di Napoli, Napoli, Italia

<sup>4</sup>Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Genova, Italia

<sup>5</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Perugia, Italia

<sup>6</sup>Centro Studi Rischi Geologici, Parco Nazionale delle Cinque Terre, Riomaggiore (Sp), Italia

Bigi S.<sup>1</sup>, Ciotoli G.<sup>2</sup>, Dehandschutter B.<sup>3</sup>, Sciarra A.<sup>4</sup>, Castello M.<sup>5</sup>

**23. Radon rEal time monitoring System and Proactive Indoor Remediation – LIFE-RESPIRE.**

<sup>1</sup>Centro di Ricerca, Previsione, Prevenzione e Controllo dei Rischi Geologici, Università di Roma Sapienza, Roma, Italia

<sup>2</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Monterotondo, Roma, Italia

<sup>3</sup>Federal Agency for Nuclear Control, Brussels, Belgium

<sup>4</sup>Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Roma 1, Roma, Italia

<sup>5</sup>Elica S.p.A., Fabriano (An), Italia

Ceriani M.<sup>1</sup>

**24. Il monitoraggio della frana del Gallivaggio in Valchiavenna (SO).**

<sup>1</sup>Regione Lombardia, Direzione Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione, UO Sistema Integrato di Prevenzione, Milano, Italia

Luino F.<sup>1</sup>, Paliaga G.<sup>1</sup>, Roccati A.<sup>1</sup>, Turconi L.<sup>1</sup>, Faccini F.<sup>2</sup>, Sacchini A.<sup>3</sup>

**25. Prevenzione del rischio alluvionale attraverso la conoscenza delle modifiche antropiche nelle piane alluvionali dei bacini liguri tirrenici.**

<sup>1</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Torino, Italia

<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

<sup>3</sup>Geol. PhD

Pendino C., Valentinotti R.<sup>1</sup>, Bertoldi G., Fait S.

**26. Il monitoraggio permanente per il governo del pericolo alluvionale in Provincia di Trento.**

<sup>1</sup>Provincia Autonoma di Trento, Italia

Bertoldi G., Valentinotti R.<sup>1</sup>, Degasperi G., Fait S.

**27. Il rilievo fotogrammetrico “speditivo” nelle attività di mitigazione del pericolo alluvionale: applicazioni, vantaggi, problematiche.**

<sup>1</sup>Provincia Autonoma di Trento, Italia

Sartirana D.<sup>1</sup>, De Amicis M.<sup>1</sup>, Bonomi T.<sup>1</sup>

**28. Definizione di una metodologia per la costruzione di una banca dati del sottosuolo per la città metropolitana di Milano.**

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia

Gatti F.<sup>1</sup>, Bonetti C.<sup>1</sup>, Locatelli P.<sup>1</sup>, Cappellini G.<sup>2</sup>, Sterlacchini S.<sup>2</sup>, Voltolina D.<sup>2</sup>, Zazzeri M.<sup>2</sup>, Pasetti N.<sup>3</sup>, Vismara G.<sup>3</sup>

**29. Il Progetto Mappa Italia: WebGIS per la valutazione dell' indice di rischio idrogeologico a scala nazionale.**

<sup>1</sup>GLOBOGIS s.r.l., Treviolo (Bg), Italia

<sup>2</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

<sup>3</sup>ANIA - Associazione Nazionale fra le Imprese Assicuratrici, Milano, Italia

Spasiano A.<sup>1</sup>

**30. Metodologia GIS per l'omogeneizzazione ed indicizzazione geospaziale di piani di assetto territoriale tramite analisi fuzzy a supporto del decision e policy making.**

<sup>1</sup>WARREDOC-Università per Stranieri di Perugia, Perugia, Italia

Annis A.<sup>1</sup>, Nardi F.<sup>1</sup>

**31. An ArcGIS toolbox for rapid flood risk mapping.**

<sup>1</sup>WARREDOC-Università per Stranieri di Perugia, Perugia, Italia

Annis A.<sup>1</sup>, Nardi F.<sup>1</sup>

**32. Assimilation of VGI images with 2D hydraulic models for flood forecasting.**

<sup>1</sup>WARREDOC-Università per Stranieri di Perugia, Perugia, Italia

Luconi E.<sup>1</sup>, Sterlacchini S.<sup>2</sup>, Zazzeri M.<sup>2</sup>

**33. Metodi statistici per la definizione di curve di danno per eventi alluvionali: il caso di Olbia 2013.**

<sup>1</sup>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

<sup>2</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

Tamburini A.<sup>1</sup>, Martelli D.C.G.<sup>1</sup>, Alberto W.<sup>1</sup>, Villa F.<sup>1</sup>

**34. Geomechanical rock mass characterization with Terrestrial Laser Scanning and UAV.**

<sup>1</sup>Imageo Srl, Torino, Italia

**Poster sessione tematica "Dall'acquisizione del dato alle elaborazioni n-dimensionali per la geologia digitale".**

Cavallin A.<sup>1</sup>, Bonomi T.<sup>1</sup>, Fumagalli L.<sup>1</sup>, Marchetti M.<sup>2</sup>

**35. Ricostruzione 3D della distribuzione delle tessiture nel sottosuolo della pianura lombarda centro-occidentale.**

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia

<sup>2</sup>Dipartimento di Educazione e Scienze Umane, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

Dalla Libera N.<sup>1</sup>, Fabbri P.<sup>1</sup>, Mason L.<sup>2</sup>, Pedretti D.<sup>3</sup>, Piccinini L.<sup>1</sup>, Pola M.<sup>1</sup>

**36. spMC an R package for subsoil modelling: application on a geologically heterogeneous site close to the Venice lagoon.**

<sup>1</sup>Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia

<sup>2</sup>ARPA Veneto, Dipartimento Regionale di Venezia, Venezia-Mestre, Italia

<sup>3</sup>GTK, Geological Survey of Finland, Espoo, Finland

Febo S.<sup>1</sup>, Guastaldi E.<sup>2</sup>, Zirulia A.<sup>2,3,4</sup>, Bernardinetti S.<sup>2,3,4</sup>, Panarello F.<sup>2,4</sup>, Barbagli A.<sup>2,4</sup>

**37. Sistema integrato per l'acquisizione sul campo, l'elaborazione e la gestione di dati ambientali in ambiente open source.**

<sup>1</sup>Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup>GeoExplorer Impresa Sociale s.r.l., San Giovanni Valdarno (Ar), Italia

<sup>3</sup>Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia

<sup>4</sup>Centro di GeoTecnologie dell'Università degli Studi di Siena, SpinOff s.r.l., San Giovanni Valdarno (Ar), Italia

**Poster sessione tematica "La gestione quantitativa delle risorse idriche sotterranee: effetti delle variazioni di utilizzo delle risorse e delle variazioni climatiche".**

Catalano G., Gazzetti C.<sup>1</sup>, Gomez L., Sarandrea P., Verbena G.

**38. Stima degli effetti delle variazioni climatiche attese sul bilancio idrico dell'area del distretto vulcanico dei Colli Albani**

<sup>1</sup>Tecnostudi Ambiente s.r.l., Roma, Italia

**Poster sessione tematica "La tutela delle risorse idriche sotterranee a uso antropico".**

Catalano G., Gazzetti C.<sup>1</sup>, Fantini A.<sup>1</sup>, Perotto C., Sarandrea P.

**39. Proposta di delimitazione delle aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili dei Monti Lepini**

<sup>1</sup>Tecnostudi Ambiente s.r.l., Roma, Italia

**Mercoledì 13 Giugno 2018**  
(mattino)

**Corsi di formazione**

**GEOLOGIA E GIS. ANALISI E GESTIONE DEL TERRITORIO CON QGIS**

**Docenti:** *Volerio Noti<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> TerreLogiche s.r.l., Campiglia Marittima (Li), Italia

**INTRODUZIONE AL SOFTWARE R PER L'ANALISI DEI DATI AMBIENTALI**

**Docenti:** *Antonella Buccianti<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

**MODELLAZIONE IDRAULICA BIDIMENSIONALE CON FLO-2D**

**Docenti:** *Fernando Nardi<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> WARREDOC-Università per Stranieri di Perugia, Perugia, Italia

**APPLICAZIONI ISOTOPICHE IN CAMPO AMBIENTALE E IDROGEOLOGICO**

**Docenti:** *Massimo Marchesi<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Isotope Tracer Technologies Europe-IT2E, Milano, Italia

**KNIME: ESEMPI DI SPATIAL DATA MINING E MACHINE LEARNING IN AMBITO GIS**

**Docenti:** *Giacomo Cappellini<sup>1</sup> & Debora Voltolina<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

**SCATENA LA POTENZA DI QGIS CON PYQGIS**

**Docenti:** *Matteo Ghetta<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Faunalia, Pontedera (Pi), Italia

**Field Trip**

**VIAGGIO NEL MONDO DEL MARMO**

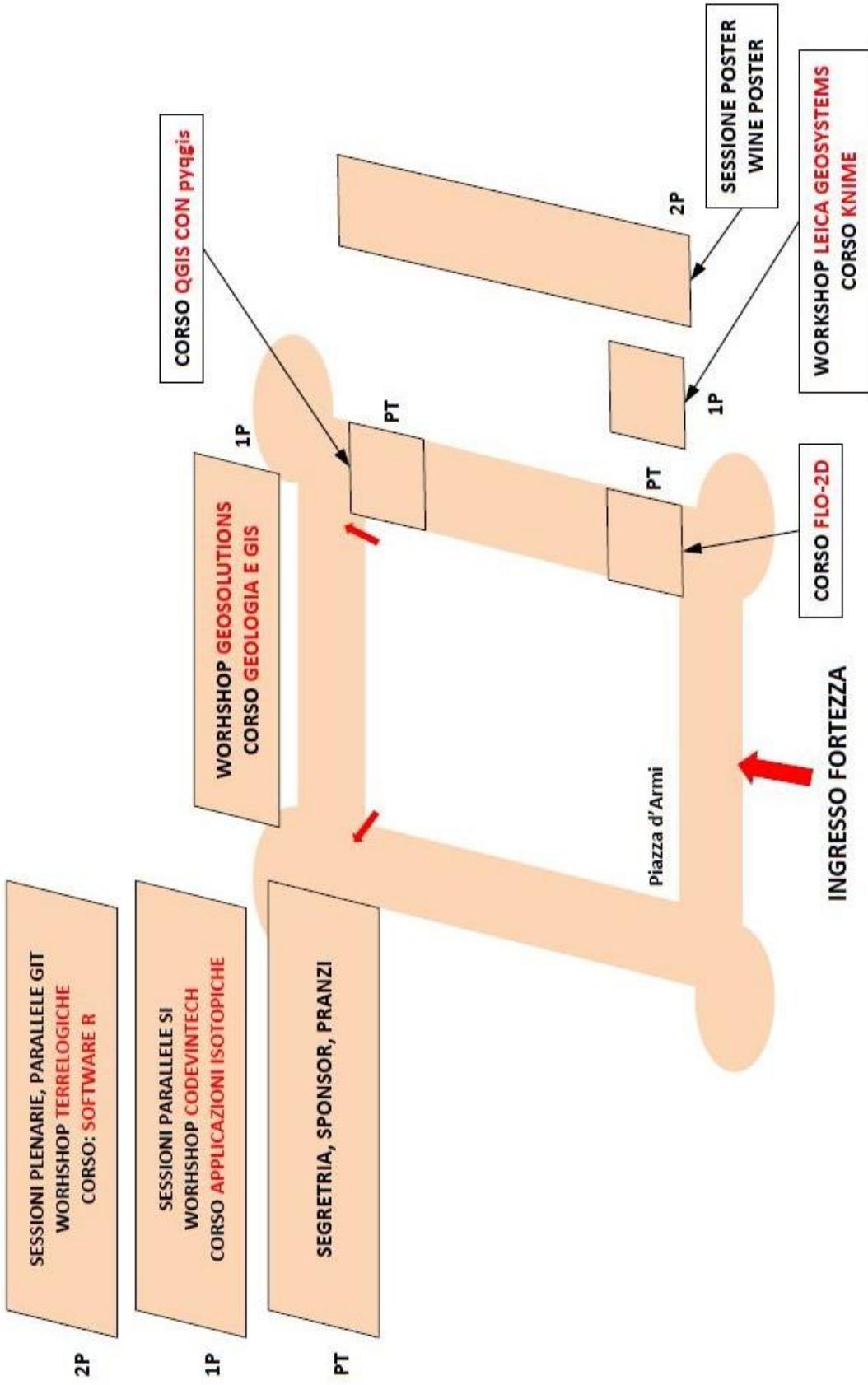
A cura di *Giancarlo Molli<sup>1</sup> (Università di Pisa), Marco Zazzeri<sup>2</sup> (CNR-IDPA Milano)*

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Pisa, Italia

<sup>2</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per Dinamica dei Processi Ambientali, Milano, Italia

Il field trip partirà alle 8 da Sarzana e toccherà i comuni di Fosdinovo e Carrara, nel cuore del bacino marmifero. Durante l'itinerario verrà mostrata la morfostruttura della bassa valle del Magra e si parlerà della tettonica recente della zona, con particolare riferimento alle strutture connesse all'evento sismico che ha interessato la Lunigiana nel Giugno del 2013. Nell'area di Campocecina si analizzerà la geologia del settore nord occidentale delle Alpi Apuane dando particolare enfasi alle strutture prodotte, a diversa scala, nel marmo di Carrara. Il field trip si concluderà nelle vicinanze della città di Carrara, con la visita ad una cava con l'opportunità di vedere le tecniche di estrazione della preziosa risorsa lapidea.

# FORTEZZA FIRMAFEDÈ



# SPONSOR

 Ferrarelle spa

  
**Leica**  
Geosystems

  
**LUNITEK**  
sensoristica e acquisizione dati  
[www.lunitek.it](http://www.lunitek.it)

  
**GLOBO**  
[www.globogis.it](http://www.globogis.it)

 TerreLogiche™

  
**Geo**  
**Solutions**



**CODEVINTEC**  
Tecnologie per le Scienze della Terra

  
**ITE<sup>2</sup>** ISOTOPE TRACER  
TECHNOLOGIES EUROPE SRL

 **CIALAB**  
ANALISI E CONSULENZA

  
**GEOSEC**  
GROUND ENGINEERING

  
**Techcom**