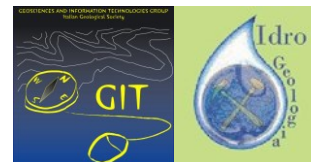




Società Geologica Italiana



XVI CONVEGNO NAZIONALE

GIT - Sezione di Geoscienze e Tecnologie Informatiche
SI - Sezione di Idrogeologia

05-07 Settembre 2022 - Fondi (Lt)



CON IL PATROCINIO DI:



**REGIONE
LAZIO**



PROVINCIA DI LATINA



Comune di Fondi



**SISTEMA BIBLIOTECARIO
SUD PONTINO**

CON IL PATROCINIO SCIENTIFICO DI:



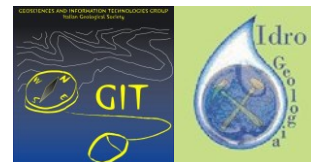
CON IL SUPPORTO SCIENTIFICO DI:



INFO: segreteriaigit@gmail.com
www.gitonline.org



Società Geologica Italiana



PROGRAMMA

Domenica 04 Settembre 2022

18.30 - 20.00 Fondi si presenta: camminando per le vie ad ammirare le bellezze paesaggistiche, storiche e architettoniche

A cura della Pro Loco di Fondi

20.30 Aperitivo sotto la Torre Triangolare Longobarda di Monte San Biagio*

A cura della dell'Ancescao - Coordinamento Territoriale Pontino e Azienda Le Badie (Monte San Biagio, LT)

Su prenotazione via mail segreteriaigit@gmail.com – 40 posti disponibili max

**Non incluso nella quota di iscrizione.*

Lunedì 05 Settembre 2022

8.30 - 9.00 Registrazione, allestimento stand ditte partecipanti, consegna poster

Sala del Principe, Palazzo Caetani

9.00 - 9.30 Apertura dei lavori e saluto delle Autorità

Sala del Principe, Palazzo Caetani, Fondi (Lt)

S. Conticelli¹, S. Sterlacchini², V. Piscopo³, B. Maschietto⁴, L. De Filippis⁵

¹ Presidente della Società Geologica Italiana

² Coordinatore della Sezione GIT della Società Geologica Italiana

³ Coordinatore della Sezione SI della Società Geologica Italiana

⁴ Sindaco del Comune di Fondi

⁵ Direttore Ente Parco Monti Ausoni e Lago di Fondi

9.30 - 10.00 KEY NOTE LECTURE

Sala del Principe, Palazzo Caetani

Paola Mercogliano¹

“Il cambiamento climatico bussava alla nostra porta ...”

¹ Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) - Regional Models and geo-Hydrological Impact (REMHI), Caserta, Italia

Sessione Plenaria

Sala del Principe, Palazzo Caetani

10.00 - 11.30 "Dinamica e monitoraggio dei processi geo-idrologici in un contesto di cambiamento climatico e crescente antropizzazione"

Conveners: M. Cavalli¹, G. Bossi¹, S. Trevisani²

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

² Università IUAV, Venezia, Italia

M. Berti², L. Beretta¹, M. Ceriani¹, M. Redaelli¹, C. Toffaloni¹, F. Brandinoni², L. Goldoni², A. Ricci², A. Simoni², M. Pilotti³, R. Ranzì³, L. Turconi⁴, F. Luino⁴

Studio di colate detritiche tramite monitoraggio a terra: il campo sperimentale della Val Rabbia e del Torrente Blè nell'alta Val Camonica (Lombardia)

¹ Regione Lombardia, D.G. Territorio e Protezione Civile, Italia

² Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali, Bologna, Italia

³ Università di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Civile Architettura Territorio Ambiente e di Matematica, Brescia, Italia

⁴ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Torino, Italia

M. Amaddii^{1,2}, G. Rosatti³, D. Zugliani³, L. Marzini², L. Disperati²

Modellazione numerica della colata detritica del 27-28 luglio 2019 presso Abbadia San Salvatore (M. Amiata, Italia) e valutazione di opere di mitigazione del rischio

¹ Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze della Terra, Firenze, Italia

² Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, Siena, Italia

³ Università di Trento, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica, Trento, Italia

E. Ioriatti¹, V. Coviello², M. Berti³, F. Comiti¹, A. Canziani¹, P. Macconi⁴

Characterization of debris-flow initiation and potential early warning through the analysis of seismic signals

¹ Free University of Bozen-Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Bolzano, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

³ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali, Bologna, Italia

⁴ Autonomous Province of Bozen-Bolzano, Civil Protection Agency, Bolzano, Italia

V. Coviello^{1,2}, G. Vignoli³, S. Simoni⁴, W. Bertoldi⁵, M. Engel², A. Buter², G. Marchetti², A. Andreoli², S. Savi^{6,2}, F. Comiti²

Bedload transport measurements in Alpine streams with geophone plates and automated samplers

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

² Free University of Bozen-Bolzano, Faculty of Science and Technology, Bolzano, Italia

³ Cisma S.r.l., Bolzano, Italia

⁴ Mountain-eering S.r.l., Trento, Italia

⁵ Università di Trento, Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica, Trento, Italia

⁶ University of Potsdam, Institute of Geosciences, Germany

F.T. Catelan¹, G. Bossi¹, G. Marcato¹

Innovative and economical landslide mitigation solution based on long term monitoring

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

P. Festi¹, G. Bossi², M. Francioli³, G. Marcato², C. Staboli¹, L. Borgatti¹

Structural health of a road tunnel intersecting a large and active rock-block slide

¹ Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali DICAM, Bologna, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

³ Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Perugia, Italia

SESSIONI PARALLELE GIT

Sala del Principe, Palazzo Caetani

11.30 - 13.00 "Uno sguardo ai fiumi: analisi dei processi e delle dinamiche fluviali tramite remote sensing"

Conveners: A. Brenna¹, S. Bizzì¹, G. Marchetti²

¹ Università degli studi di Padova, Dipartimento di Geoscienze, Padova, Italia

² Free University of Bozen-Bolzano, Faculty of Science and Technology, Bolzano, Italia

E. Bozzolan¹

Monitoring rivers from Space: unexplored opportunities for rivers understanding and management

¹ Università degli studi di Padova, Dipartimento di Geoscienze, Padova, Italia

M. Crivellaro¹, W. Bertoldi^{1,2}, A. Vitti², G. Zolezzi^{1,2}

Potentials and limitations of semi-automatic remote sensing procedures to enhance riverine morphological parameters extraction: an application to two near-natural river reaches

¹ Università di Trento, Centro Agricoltura Alimenti Ambiente, Trento, Italia

² Università di Trento, Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica, Trento, Italia

D. Rossi¹, W. Bertoldi^{1,2}, A. Vitti², G. Zolezzi^{1,2}

Detection of Gravel-bed River Dynamics Under Different Flow Conditions Using Time Series of SAR Data Acquisitions

¹ Università di Trento, Centro Agricoltura Alimenti Ambiente, Trento, Italia

² Università di Trento, Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica, Trento, Italia

G. Marchetti¹, A. Manconi², F. Comiti¹

River morphological changes from Sentinel 1 satellite data

¹ Free University of Bozen-Bolzano, Faculty of Science and Technology, Bolzano, Italia

² Climate Change, Extremes and Natural Hazards in Alpine Regions Research Center CERC, WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF, Davos Dorf, Switzerland

F. Parizia¹, L. Perotti¹, G. Roberti², W. Alberto³, M. Giardino¹, B. Ward⁴, J.J. Clague⁴

Geomorphological evolution of Mt. Meager rock-debris avalanche accumulation, 10 years after the Capricorn Creek event (Pemberton, BC, Canada)

¹ Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra, Torino, Italia

² Minerva Intelligence

³ Imageo S.r.l.

⁴ Simon Fraser University, Burnaby, B.C. Canada

G. Macchi¹, S. Crema¹, G. Monegato², L. Marchi¹, M. Cavalli¹

Change in sediment dynamics after a Large Infrequent Disturbance: characterizing geomorphic and connectivity variation in a Dolomitic catchment

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse - CNR-IGG, Padova, Italia

SESSIONI PARALLELE SI

Sala del Castello Baronale Caetani

11.30 - 13.00 “Valutazione quali-quantitativa delle risorse idriche sotterranee nel contesto del cambiamenti climatici”

Conveners: C. Zanotti¹, D. Di Curzio², G. Forte³, N. Dalla Libera⁴

¹ Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

² Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara, Dipartimento di Ingegneria e Geologia, Italia

³ Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Napoli, Italia

⁴ Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Venezia, Italia

T. Casati¹, M. Filippini¹, A. Navarra², A. Gargini¹

Groundwater discharge and climate change: a data-driven approach to assess long-term effects of climate change on spring flow along the Apennines

¹ Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Dipartimento di scienze biologiche, geologiche e ambientali, Bologna, Italia

² Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici - CMCC, Bologna, Italia

A. Redaelli¹, M. Rotiroli¹, T. Bonomi¹, L. Fumagalli¹, M. Caschetto¹, F. Esposto², G. Sinatra², M. Olivieri², S. Bozza², C. Zanotti¹

Exploratory groundwater time series analysis to support climate change vulnerability assessment, a case study in northern Italy

¹ Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

² Acque Bresciane S.r.l., Brescia, Italia

A. Di Giovanni¹, D. Di Curzio¹, S. Rusi¹

Pluviometric inflow estimation in Abruzzo Region: comparing gauging station data and weather RaDAR

¹ Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara, Dipartimento di Ingegneria e Geologia, Italia

N. Dalla Libera¹, M. Bisaglia¹, A. Braidot¹

GIS-based agricultural drought risk analysis to support the climate change adaptation strategy in the Eastern Alps District

¹ Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Venezia, Italia

D. Chiacchieri¹, L. Lipparini¹, R. Bencini²

Un nuovo modello di acque dolci profonde nell'altopiano ibleo e nel suo offshore: i reservoirs di Gela & Ragusa

¹ Università degli Studi di Roma "ROMA TRE", Dipartimento di Scienze, Roma, Italia

² Università di Bologna, Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari", Bologna, Italia

T. D. Dinagde³, C. Sbarbati¹, V. Piscopo¹, F. Lotti², L. Lana²

The problem of defining sustainable well yield in hard rock aquifers: a case study in extremely fractured rocks of Western Turkey

¹ Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche, Viterbo, Italia

² Symple S.r.l., Vetralla (VT), Italia

³ Hawassa University, Hawassa, Ethiopia

13.00 - 14.30

Pranzo presso il Complesso di San Domenico

SESSIONI PARALLELE GIT

Sala del Principe, Palazzo Caetani

14.30 - 16.00 "Nuove metodologie per la caratterizzazione, il monitoraggio e l'analisi dei fenomeni franosi"

Conveners: R. Boni¹, M. Francioni¹, D. Donati², S. Morelli¹

¹ Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Dipartimento di Scienze Pure e Applicate – DiSPeA, Urbino, Italia

² Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei materiali, Bologna, Italia

F. Bonazzi¹, F. Oliva¹, M. Carcione²

Redazione di carte per la valutazione del rischio di frana negli invasi delle grandi dighe italiane

¹ Studio Speri Società di Ingegneria S.r.l., Roma, Italia

² Enel Green Power S.p.A., Roma, Italia

V. Costantini¹, A. Cosentino^{1,2}, A. Brunetti¹, M. Gaeta¹, P. Mazzanti^{1,2}

IRIS a new powerful tool for Geohazards Assessment by PhotoMonitoring

¹ NHAZCA S.r.l., Start-up Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

² Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Scienze della Terra, Roma, Italia

L. Marino¹, R. Boni¹, M. Francioni¹, S. Galeotti¹, M. Menichetti¹, S. Morelli¹, G.F. Pappafico¹, G. Tonelli¹, F. Veneri¹, M. De Donatis¹

Il rischio idrogeologico nei borghi medievali marchigiani: nuove metodologie di rilievo ed analisi per la mitigazione del rischio da frana

¹ Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Dipartimento di Scienze Pure e Applicate – DiSPeA, Urbino, Italia

M. Menichetti¹, D. Torre¹

Structural control in the evolution of the calcareous slabs in the Montefeltro area (Norther Apennines)

¹ Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Dipartimento di Scienze Pure e Applicate – DiSPeA, Urbino, Italia

T. V. Pattela¹, L. Disperati¹, L. Marzini¹, M. Amaddii^{1,2}, G. Lombardi¹, E. D'Addario¹, D. Rappuoli³

Integrated monitoring approaches for slow-moving landslides on the Eastern slope of the Mt. Amiata (Tuscany, Italy)

¹ Università di Siena, Dipartimento di Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente, Siena, Italia

² Università di Firenze, Dipartimento di Scienze della Terra, Firenze, Italia

³ Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia, Piancastagnaio, Siena, Italia

A. Pepi¹, E. Mammoliti², D. Fronzi¹, A. Tazioli¹

A multi-disciplinary approach to define the rock fall mechanism and groundwater circulation in the Schlier formation: the case of Ancona coastal cliff

¹ Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica, Ancona, Italia

² Università di Camerino, Scuola di Scienze e Tecnologie, Sezione di Geologia, Camerino, Italia

16.00 - 17.30 “Integrazione e fusione di tecnologie di Remote Sensing, Multiscala e Multiplatforma (RS-MM)”

Conveners: N.A. Famiglietti¹, A. Vicari¹, F. Nunziata², M. Alparone²

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Irpinia, Grottaminarda, Italia

² Università degli Studi di Napoli Parthenope, Dipartimento di Ingegneria, Napoli, Italia

P. Dichicco^{1,5}, A. Albanese¹, A. Calò¹, D. Bianchini¹, A. Cavalli², G. Cecili³, A. Cimini⁴, L. Congedo¹, P. De Fioravante¹, M. D'Antona¹, M. Di Legio¹, V. Falanga³, C. Giuliani¹, L. Mariani¹, I. Marinosci¹, M. Montella¹, N. Riitano¹, A. Strollo¹, M. Munafò¹

Il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo

¹ Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA), Italia

² Università della Tuscia, Dipartimento per la Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali, Viterbo, Italia

³ Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Pesche, Italia

⁴ Università degli studi di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Architettura e Progetto, Roma, Italia

⁵ Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali, geoLAB-Laboratory of Forest Geomatics, Firenze, Italia

S. Miccolis¹, J.P. Merryman Boncori², M.M.C. Carafa³

Investigation of the surface displacements through geodetic techniques in gargano promontory (Southern Italy)

¹ Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Bari, Italia

² Technical University of Denmark, DTU Space Institute, Kongens Lyngby, Denmark

³ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Sismologia e Tettonofisica, L'Aquila, Italia

C. Bignami¹, E. Ferrentino¹, A. Piscini¹, F. Nunziata², M. Migliaccio², S. Stramondo¹

SAR ascending and descending orbit data fusion for earthquake damage estimation

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – O.N.T., Roma, Italia

² Università degli Studi di Napoli Parthenope, Dipartimento di Ingegneria, Napoli, Italia

M. Alparone¹, E. Ferrentino², N.A. Famiglietti³, R. Moschillo³, A. Buono¹, F. Nunziata¹, A. Vicari³, M. Migliaccio¹

On the use of satellite synthetic aperture radar imagery to observe the dynamic of Basilicata coast

¹ Università degli Studi di Napoli “Parthenope”, Dipartimento di Ingegneria, Napoli, Italia

² Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – O.N.T., Roma, Italia

³ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Irpinia, Grottaminarda, Italia

M. Musacchio¹, F. Rabuffi¹, M. Silvestri¹, E. Marotta¹, G. Avvisati¹, P. Belviso¹, R. Peluso¹, R. Avino¹

Multiscale Thermal Analysis by Remote Sensed data on Italian Geothermal field

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Osservatorio Vesuviano, Napoli, Italia

G. Avvisati¹, O. Colucci¹, F. Cirillo¹, N.A. Famiglietti², E. Marotta¹, R. Peluso¹

Tecniche di Remote Sensing con UAS e sviluppo di software per la lotta ai reati ambientali

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Osservatorio Vesuviano, Napoli, Italia

² Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Irpinia, Grottaminarda, Italia

SESSIONI PARALLELE SI

Sala del Castello Baronale Caetani

14.30 - 16.30 “Sicurezza delle acque sotterranee destinate al consumo umano, dalla progettazione alla valutazione del rischio delle captazioni”

Conveners: M. Rotiroti¹, A. Tazioli²

¹ Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

² ¹ Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica, Ancona, Italia

M. Cerroni¹, E. Ferretti¹, E. Veschetti¹

L'esperienza dell'Istituto Superiore di Sanità nell'ambito dello sviluppo e dell'implementazione di Piani di Sicurezza dell'Acqua per filiere approvvigionate da acque sotterranee

¹ Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Ambiente e Salute – Reparto Qualità dell'Acqua e Salute, Roma, Italia

M. Tonelli¹, C. Ianni¹, M. Spinelli¹, S. Palpacelli², A. Tazioli²

Approccio metodologico alla stesura del Piano di Sicurezza delle Acque (PSA). Prime evidenze circa l'esperienza di un gestore del SII

¹ CIIP S.p.A. – Cicli Integrati Impianti Primari, Ascoli Piceno, Italia

² Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica, Ancona, Italia

G. Balzani¹

Caso studio: L'implementazione del Water Safety Plan da parte di Viva Servizi S.p.A. gestore del Servizio Idrico Integrato della Provincia di Ancona. Descrizione del progetto di lavoro analisi del rischio del complesso sorgentizio di Gorgovivo

¹ Viva Servizi S.p.A., Ancona, Italia

M. Caschetto¹, C. Zanotti¹, A. Redaelli¹, L. Fumagalli¹, S. Bruno¹, C. Stano², M. Rotiroli¹, T. Bonomi¹

Data-driven computing modeling of groundwater quality data in the scope of Water Safety Plans (WSPs), the case of Brescia

¹ Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

² A2A Ciclo Idrico S.p.A., Brescia, Italia

M. Pelizzari¹, M. Zemello¹

Applicazione del criterio di protezione dinamica per la delimitazione delle zone di rispetto di pozzi potabili pubblici.

¹ Ufficio d'Ambito di Brescia, Brescia, Italia

G. De Caterini¹, E. Cima², R. Manni², A. Saivano², P. Venturo²

Sorgenti Mazzoccolo e Capodacqua di Spigno (Provincia di Latina): studi e interventi per mitigare gli effetti indotti dalle variazioni climatiche

¹ Engeo Praxis S.r.l., Roma, Italia

² Acqualatina S.p.A., Roma, Italia

F. Ronchetti¹, V. Critelli¹, F. Lelli¹, G. Brozzo²

Valutazione dell'esposizione alla contaminazione di un campo pozzi mediante il metodo Null-Space Monte Carlo

¹ Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Modena, Italia

² ACAM Acque S.p.A., La Spezia, Italia

G. Panini¹, G. Felisa¹, P. Pedrazzoli¹, V. Di Federico²

Combined Management of Groundwater Resources and Water Supply Systems at Basin Scale: a Case Study from Enza Catchment

¹ IRETI S.p.A., Reggio Emilia, Italia

² Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali DICAM, Bologna, Italia

16.30 - 17.30 “Approcci inter- e trans-disciplinari per la protezione e gestione delle risorse idriche”

Conveners: S. Stevenazzi¹, V. Re², E. Petrella³, C. Arras⁴

¹ Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Napoli, Italia

² Università di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra, Pisa, Italia

³ Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Parma, Italia

⁴ Università di Cagliari, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Cagliari, Italia

A. Casasso¹, C. Bianco¹, R. Sethi¹

I possibili impatti della geotermia a bassa entalpia: a che punto è la ricerca?

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

M. Dal Santo¹

Verso tecnologie di bonifica delle acque di falda più sostenibili. Analisi multidisciplinare a supporto delle decisioni per il risanamento dei siti contaminati.

¹ Stantec, Centro direzionale Milano 2, Segrate (MI), Italia

M. C. Porru¹, R. Cidu¹, F. Lobina¹, R. Biddau¹, F. Podda¹, S. Da Pelo

A coupled hydrogeological and multi-isotopic approach to investigate saltwater intrusion in a coastal groundwater (Sardinia, Italy)

¹ Università di Cagliari, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Sede di Monserrato, Cagliari, Italia

A. M. Sessini¹, S. Da Pelo², G. Schäfer³, M. Lincker³, A. Carletti¹

Innovative groundwater management through Forested Infiltration Area (FIA) and hydrogeological numerical modeling in the Arborea coastal plain (Sardinia, Italy)

¹ Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Italia

² Università di Sassari, Nucleo Ricerca Desertificazione, Sassari, Italia

³ Université de Strasbourg, Institut Terre et Environnement de Strasbourg (ITES), Strasbourg, France

F. Lotti^{1,2}

“Raggio di influenza” dei dati: qual è il contenuto informativo delle indagini idrogeologiche e fin dove arriva?

¹ SYMPLE S.r.l., Vetralla (VT), Italia

² Kataclima S.r.l., Vetralla (VT), Italia

17.30 - 19.00 Tavola Rotonda “Il mondo della ricerca incontra l’impresa: il dialogo in azione”

Sala del Principe, Palazzo Caetani

La **Tavola Rotonda** è finalizzata a promuovere l’incontro tra il mondo della ricerca e il mondo dell’impresa in un contesto informale e colloquiale, in grado di evidenziare i vantaggi di una mutua collaborazione. La finalità è quella di portare la componente “ricerca e sviluppo” al confronto delle aziende nel tentativo di mettere in comunicazione da un lato la ricerca “giovane e smart”, e dall’altro la visione del mercato e delle possibilità di business legati a idee innovative, in questo particolare momento dominato dal Piano Nazionale Ripresa e Resilienza.

Modererà la Tavola Rotonda il **giornalista RAI, dott. Vito Giannulo**.

19.00 - 20.30 Wine poster session

Complesso di San Domenico

I conveners delle diverse sessioni organizzeranno un tour guidato nell’ambito del quale gli autori dei poster presenteranno i contenuti della propria ricerca in diverse forme (dal classico poster cartaceo a corner interattivi). 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 dell’Azienda Valle Marina (Monte San Biagio (LT) - <https://www.vinivallemarina.it/>

19.00 - 20.30 Workshop “Il GIT dialoga con il territorio e i suoi abitanti: “dal martello all’app”!

Complesso di San Domenico

Sempre all’interno del Complesso di San Domenico (dove si svolgerà il Wine Poster) saranno allestiti una serie di corner dimostrativi atti a creare un’opportunità di incontro tra il mondo della ricerca e la cittadinanza, nelle sue “forme” più diversificate (cittadini, studenti, amministratori, volontari, ecc.), in un contesto informale, a favorire il colloquio tra le parti. I contenuti presentati saranno multidisciplinari e trasversali alle Geoscienze e alle Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione e favoriranno l’opportunità di mostrare alla cittadinanza l’attività del ricercatore, i risultati ottenuti e la loro applicazione alla risoluzione di varie tipologie di problematiche. L’obiettivo è quello di informare e coinvolgere la cittadinanza generando curiosità verso le principali tematiche delle Geoscienze.

21.00 – Cena Sociale

La Cena Sociale si svolgerà presso il Ristorante “Al Boschetto” Via Provinciale per Lenola, 2546, 04022, Fondi Italia (LT). Il Ristorante si trova a circa 3.0 km dalla sede congressuale.



Società Geologica Italiana



PROGRAMMA

Martedì 06 Settembre 2022

9.00 - 9.30 KEY NOTE LECTURE

Sala del Principe, Palazzo Caetani

Daniel Feinstein¹

“Modellazione della zona insatura e suo ruolo nella previsione degli effetti dei cambiamenti climatici”

¹ University of Wisconsin-Milwaukee, USA

Sessione Plenaria

Sala del Principe, Palazzo Caetani

9.30 - 11.00 “Modellazione delle acque sotterranee a supporto alle decisioni”

Conveners: *D. Feinstein¹, G. Formentin^{2,3}, F. Lotti^{4,5}*

¹ University of Wisconsin-Milwaukee, USA

² HPC Italia S.r.l., Milano, Italia

³ University of Vienna, Centre for Microbiology and Environmental Systems Science, Environmental Geosciences, Vienna, Austria

⁴ Symple S.r.l., Vetralla (VT), Italia

⁵ Kataclima S.r.l., Vetralla (VT), Italia

C. Arras¹, S. De Pelo¹, F. Lotti², M. C. Porru¹, F. A. Piscedda¹

Numerically Enhanced Conceptual Modelling (NECoM) applied to the Flumendosa Plain groundwater system (SE Sardinia, Italy)

¹ Università di Cagliari, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Sede di Monserrato, Cagliari, Italia

² Symple S.r.l., Vetralla (VT), Italia

L. Mastroiello¹, F. Lotti^{2,3}, S. Viaroli¹, L. Lana^{2,3}, M. Ruisi⁴

NECoM (Numerically Enhanced Conceptual Model) dell'Alta Valle del Chienti

¹ Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Scienze, Roma, Italia

² Symple S.r.l., Vetralla (VT), Italia

³ Kataclima S.r.l., Vetralla (VT), Italia

⁴ Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, Roma, Italia

L. Lanzafame¹, F. Canova², R. Pisterna², M. Pellegrini², R. Sethi¹

Un approccio metodologico per la modellazione idrogeologica di siti contaminati complessi mediante modflow-usg

¹ Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture - DIATI, Torino, Italia

² Eni Rewind, San Donato Milanese, Italia

G. Formentin^{1,2}, L. Pollicino¹, R. Ferrari¹

Un passo alla volta: un modello semplice per affrontare un problema complesso

¹ HPC Italia S.r.l., Milano, Italia

² University of Vienna, Centre for Microbiology and Environmental Systems Science, Environmental Geosciences, Vienna, Austria

P. Mazzon¹, D. Consonni¹, M. Antelmi¹, M. Marchesi¹, L. Alberti¹

Reactive transport modeling and fractionation isotope analysis to support chlorinated hydrocarbons plume remediation design

¹ Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale - DICA, Milano, Italia

H. W. Reeves¹, D. T. Feinstein², R.J. Hunt³, M.J. Haserodt³, L.A. Schachter³, N.T. Corson-Dosch³, M. G. Nielsen³

Cosa abbiamo imparato nell'applicare iES alla calibrazione di un modello di flusso in prospettiva di un modello di trasporto presso un sito tipo SIN (in Wisconsin)

¹ U.S. Geological Survey, Upper Midwest Water Science Center, Lansing, Michigan, USA

² University of Wisconsin-Milwaukee, USA

³ U.S. Geological Survey, Upper Midwest Water Science Center, Madison, Wisconsin, USA

11.00 – 11.30 Coffe Break

Il coffe break è offerto da "Caffè Carnevale: Torrefazione, Enoteca e Dolciumi". Via Ponte Nuovo 20/22 Fondi (Lt)

www.viniecaffecarnevale.it

SESSIONI PARALLELE GIT

Sala del Principe, Palazzo Caetani

11.30 – 13.00 “Gestione e mitigazione del rischio sismico su area vasta e sulle infrastrutture: metodologie innovative e lessons learned”

Conveners: C. Varone¹, I. Gaudiosi¹, F. Mori¹, F. Stigliano¹

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Roma, Italia

A. Mendicelli¹, G. Falcone^{1,2}, G. Acunzo¹, F. Mori¹, G. Naso³, E. Peronace¹, A. Porchia¹, G. Romagnoli^{1,4}, M. Moscatelli¹

Mappa nazionale dei fattori di amplificazione stratigrafica in PGA e PGV

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Roma, Italia

² Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio e di Chimica - DICATECh, Bari, Italia

³ Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile (DPC), Roma, Italia

⁴ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA, Roma, Italia

S. Lucente¹, T. Ninivaggi¹, S. De Lorenzo¹, E. Del Pezzo^{2,3}, M. Filippucci¹, G. Prosser⁴, A. Tallarico¹

Preliminary estimations of Q_b , Q_s and Q_d in the Gargano promontory (Southern Italy)

¹ Università di Bari Aldo Moro, Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Bari, Italia

² Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Osservatorio Vesuviano, Italia

³ Universidad de Granada, Instituto Andaluz de Geofísica, Granada, Spagna

⁴ Università della Basilicata, Dipartimento di Scienze, Italia

M. Livani¹, D. Scrocca¹, I. Gaudiosi², M. Mancini², G. P. Cavinato¹, R. De Franco³, G. Caielli³, G. Vignaroli^{2,4}, A. Romi⁵, M. Moscatelli²

A geology-based 3D velocity model of the Amatrice Basin (central Italy)

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Roma, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Montelibretti, Italia

³ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Milano, Italia

⁴ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali, Bologna, Italia

⁵ Schlumberger Italiana, San Donato Milanese (MI), Italia

L. M. Giannini¹, C. Varone², C. Esposito¹, G. Scarascia Mugnozza¹, L. Schilirò²

Analysis of the buried seismic bedrock morphology: integration of GEO - Physical & Spatial information

¹ La Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Scienze CERI, Roma, Italia.

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Roma, Italia

A. Baris¹, S. Fabozzi², I. Gaudiosi², M. Mancini², L. Martelli³, G. Modoni¹, M. Moscatelli², L. Paoletta¹, R. Razzano², M. Simionato², R. L. Spacagna², F. Stigliano², D. Tentori², C. Varone²

Caratterizzazione stratigrafica del sottosuolo con metodi statistici e algoritmi di intelligenza artificiale

¹ Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica (DiCeM), Cassino, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Roma, Italia

³ Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico Sismico e dei Suoli, Italia

M. Fiorucci¹, B. Antonielli¹, P. Ciampi¹, R. Iannucci¹, D. Inciocchi¹, V. Karastathis², C. Manatakis³, S. Martino¹, A. Mouzakiotis², S. Rivellino¹, C. Saraglou³, A. Tsirogianni³, F. Bozzano¹

Local seismic response analysis in the historical centre of Nafplio (Greece)

¹ La Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Scienze CERI, Roma, Italia.

² Geodynamic Institute of Athens, Athens, Greece

³ University of Athens, Department of Geotechnical Engineering, National Technical, Athens, Greece

SESSIONI PARALLELE SI

Sala del Castello Baronale Caetani

11.30 - 13.00 “Il ruolo della zona insatura nella ricarica e qualità degli acquiferi sotterranei”

Conveners: M. Menichini¹, N. Colombani², M. Masetti³

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse - CNR-IGG, Pisa, Italia Italia

² Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica, Ancona, Italia

³ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio”, Milano, Italia

D. Cusano¹, D. Lepore¹, V. Allocca¹, P. De Vita¹

The hydrological role of soil coverings on the groundwater recharge of karst aquifers: the case study of Soprano-Vesole-Chianello Mts. karst aquifer (Campania region, southern Italy)

¹ Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse - DiSTAR, Napoli, Italia

L. Franceschi^{1,2}, M. Menichini¹, M. Doveri¹

The role of unsaturated zone in the recharge of groundwater on a small island: case study of Pianosa (Tuscan Archipelago)

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse - CNR-IGG, Pisa, Italia

² Università degli Studi di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra, Pisa, Italia

D. Fronzi¹, L. Alessandrino², M. Gaiolini¹, S. Palpacelli¹, J. Domizi¹, N. Colombani¹, A. Tazioli¹

A permanent field laboratory to monitor water quality and fluxes in the vadose zone

¹ Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica, Ancona, Italia

² Università degli Studi della Campania, Caserta, Italia

L. Mori¹, M. Nigro¹, M. Menichini², I. Baneschi², M. Doveri², R. Giannecchini^{1,2}

Misure di permeabilità dei suoli in un bacino montano interessato da incendio: un esempio sui Monti Pisani (Toscana, Italia)

¹ Università di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra, Pisa, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Pisa, Italia

L. Alessandrino¹, M. Mastrocicco¹, N. Colombani², A. Eusebi², V. Aschonitis³

Testing Graphene versus classical soil improvers in batch experiments with siliciclastic riverine sandy sediments

¹ Campania University “Luigi Vanvitelli”, Department of Environmental, Biological and Pharmaceutical Sciences and Technologies - DiSTABiF, Caserta, Italia

² Marche Polytechnic University, Department of Materials, Environmental Sciences and Urban Planning - SIMAU, Ancona, Italia

³ Soil and Water Resources Institute, Hellenic Agricultural Organization, DIMITRA, Thessaloniki, Greece

13.00 - 14.30

Pranzo presso il Complesso di San Domenico

SESSIONI PARALLELE GIT

Sala del Principe, Palazzo Caetani

14.30 - 16.00 “Sistemi informativi per il processamento/organizzazione/condivisione di dati geoambientali”

Conveners: I. Marchesini¹, A. Minelli^{2,3}, A. Sarretta⁴

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Perugia, Italia

² Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Roma, Italia

³ INFO/RAC UNEP-MAP, Roma, Italia

⁴ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

C. Di Stefano¹

Il Network Nazionale della Biodiversità: un sistema aperto e distribuito per la condivisione e il riuso dei dati sulla biodiversità del territorio italiano

¹ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Roma, Italia

C. Cipolloni¹, F. Baiocco¹, A. De Benedetti¹, S. De Corso¹, E. Giulianelli¹, A. Minelli^{1,2}, R. Visentin¹

SINACLOUD una piattaforma di servizi geografici per l'ambiente

¹ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Roma, Italia

² INFO/RAC UNEP-MAP, Roma, Italia

M. Cannata¹, P.M. Antonovic¹, G. Maliheh¹, S. Brodhag², N. Oesterling², M. Gysi²

swissforage.ch: una piattaforma open source per la gestione di dati da sondaggio

¹ SUPSI, Istituto Scienze della Terra, Dipartimento Ambiente, Costruzione e Design, Mendrisio, Svizzera

² Ufficio Federale di Topografia Swisstopo, Svizzera

P. Colombo¹

A Python link between climate data, SWB 2.0 and MODFLOW

¹ Politecnico di Milano, Milano, Italia

M. Musacchio¹, F. Rabuffi¹, M. Silvestri¹, M.P. Bogliolo², S. Bellagamba², S. Malinconico², F. Paglietti²

ASBESTLIB: Una libreria spettrale a supporto dell'identificazione dei materiali contenuti amianto (MCA)

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – O.N.T., Roma, Italia

² Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, Roma, Italia

S. Pepi², C. Ferrante¹, M. Galanzè¹, M. Luppichini³, D. Magrini¹

Un plugin in ambiente QGIS per la valutazione degli indici di vulnerabilità e rischio associabili alle opere di derivazione della rete idraulica

¹ Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche, Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

² TerreLogiche S.r.l., Venturina Terme, Livorno, Italia

³ Università di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra – Università di Firenze, Dipartimento di Scienze della Terra

16.00 - 17.30 Problematiche geologico-applicative e ambientali: multidisciplinarietà, nuove tecnologie e geocomputing

Conveners: G. Teza¹, S. Madonna², S. Nisio³, S. Trevisani⁴

¹ Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Bologna, Italia

² Università degli Studi della Toscana, Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali – DAFNE, Viterbo, Italia

³ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA, Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, Roma, Italia

⁴ Università IUAV, Venezia, Italia

L. Paoletta¹

Digitalizzazione del metodo osservazionale per lo scavo meccanizzato di gallerie urbane attraverso reti neurali artificiali: la linea 4 della metropolitana di Budapest

¹ Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica, Cassino, Italia

Y. Liu¹, G. Teza², L. Nava³, D. Xiong^{4,5}, M. Shang^{4,5}, S. Cola¹

Forecasting and Evaluation of Deformation after Baishuihe Landslide Reinforcement based on the Combination of CWT and Deep learning

¹ Università di Padova, Dipartimento di Ingegneria civile, edile e ambientale - ICEA, Padova, Italia

² Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Bologna, Italia

³ Università di Padova, Dipartimento di Geoscienze, Padova, Italia

⁴ China Three Gorges University, Hubei Geological Disaster Prevention and Control Engineering Technology Research Center, China.

⁵ China Three Gorges University, College of Civil Engineering & Architecture, China.

G. Ciardullo¹, L. Primavera¹, F. Lepreti¹, V. Carbone¹, F. Ferrucci²

Turbulence in cyclonic extreme events: a dynamic comparison of two case studies

¹ Università della Calabria, Dipartimento di Fisica, Italia

² The Open University, School of Environment, Earth and Ecosystem Sciences, Milton Keynes, UK

S. Madonna¹, S. Nisio², G. Romagnoli¹, G. Scardozzi³, F. Licordari³, M. Di Filippo⁴, G. Pagano⁵, F. Vessella¹

Il ruolo delle fonti storico-archeologiche integrato in ambiente GIS dell'analisi dei dati geologici e geofisici nella mitigazione dei rischi geologici di alcune aree urbane del Lazio

¹ Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali – DAFNE, Viterbo, Italia

² Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA, Roma, Italia

³ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria – CNR-ISPC, Italia

⁴ Soprintendenza Archeologica, Roma, Italia

⁵ Studio S.te.ga, Viterbo, Italia

M. Di Filippo¹, F. Cecchini¹, S. Margottini¹, C. De Martino¹, M. Di Nezza²

Microgravity prospecting, thirty years of experience

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Roma, Italia

² Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Roma2, Roma, Italia

G. Teza¹, A. Pesci²

A MATLAB toolbox for the direct calculation of the 2D or 2.5D strain field from time series of coordinates

¹ Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Bologna, Italia

² Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Bologna, Italia

SESSIONI PARALLELE SI

Sala del Castello Baronale Caetani

14.30 - 16.00 “Metodi di indagine per il monitoraggio delle acque sotterranee: approcci combinati e tecniche innovative”

Conveners: M. Caschetto¹, S. Coda², M. Marchesi³, E. Preziosi⁴

¹ Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

² Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse - DiSTAR, Napoli, Italia

³ Isotope Tracer Technologies Europe-IT2E, Milano, Italia

⁴ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca Sulle Acque - CNR-IRSA, Italia

N. Ticcianti¹, B. Raco², R. Battaglini¹

The “square approach”: a combined chemical and isotopic fingerprinting for the prompt identification of leachate contamination. Examples from two Tuscany landfills

¹ TerreLogiche S.r.l., Venturina Terme, Livorno, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse - CNR-IGG, Pisa, Italia

C. Cavallina¹

Stratigraphic influence on the groundwater dynamics in a salt-contaminated phreatic aquifer at the southern margin of the Venice lagoon, Italy

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse - CNR-IGG, Padova, Italia

T. Stella¹, A. Spinoza¹, F. Formicola^{1,2}, A. Franzetti^{1,2}

Applicazione di metodologie di analisi microbiologica-molecolare ed isotopica per il monitoraggio dei processi di attenuazione naturale (MNA) in un sito contaminato da solventi clorurati

¹ M3R S.r.l., Milano, Italia

² Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

M. Marchesi¹, M. Donati²

Recupero Ambientale di Siti estrattivi: applicazioni isotopiche per una miglior caratterizzazione e gestione

¹ Isotope Tracer Technologies Europe-IT2E, Milano, Italia

² Ecologia Environmental Solutions S.r.l., Italia

E. Del Gaudio¹, A. Corniello¹, S. Stevenazzi¹, D. Ducci¹

Realizzazione di un geo-database idrogeologico 3D/4D: un'applicazione in Piana Campana

¹ Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Napoli, Italia

I. Pietrini¹, G. Carpani¹, M. Baric¹, F. Castaldo¹, L. Poppa², F. Villani², G. Bonfedi²

e-limina®: l'importanza del monitoraggio integrato molecolare-isotopico nei trattamenti di bioremediation

¹ Eni R&D, Environmental and Biological Laboratories, Eni S.p.A., San Donato Milanese, Italia

² Eni Rewind S.p.A., Milano, Italia

16.00 - 17.30 Spazio workshop: "Voce alle imprese"

Sala del Castello Baronale Caetani

Diamo "Voce alle Imprese": uno spazio a disposizione delle aziende che vogliono raccontarsi al mondo professionale e accademico per presentare attività e progetti. Un'occasione per creare nuove collaborazioni allo scopo di costruire un network efficace e ampliato, che includa impresa e università.

Le presentazioni sono rivolte a rappresentanti del mondo delle imprese e della ricerca ma, soprattutto, ai giovani che si affacciano al mondo del lavoro, nell'ottica di allargare le prospettive e intravedere nuove opportunità.

17.30 - 18.30 Riunione Sezioni

18.30 Consegna dei Premi "Simone Frigerio" per GIT e "Giorgio Ghiglieri" per SI

Sala del Principe, Palazzo Caetani

A conclusione dei lavori congressuali avverrà la consegna dei premi "Simone Frigerio" per la sezione GIT e "Giorgio Ghiglieri" per la sezione SI ai giovani ricercatori che si sono distinti per l'elevata qualità della presentazione in termini di chiarezza espositiva, metodologia presentata e applicabilità della stessa secondo i regolamenti riportati sui siti web delle Sezioni GIT e SI della Società Geologica Italiana:

<https://gitonline.org/regolamento-premio-simone-frigerio/>;

<https://www.socgeol.it/files/download/notizie%20dal%20mondo%20della%20geologia/Regolamento%20Premio%20Ghiglieri%20GIT-SI2022.pdf>

Nello specifico, per la Sezione GIT sono previsti:

- un premio di 1.000 € al giovane ricercatore che si è distinto per l'elevata qualità della presentazione in termini di chiarezza espositiva, metodologia presentata e applicabilità della stessa. Il premio è sponsorizzato dalla **GeoSoul Italia S.r.l.**, rappresentata dal dott. Serafino Angelini;
- due ulteriori menzioni speciali a giovani ricercatori che, inoltre, avranno la possibilità di partecipare gratuitamente a un corso a scelta tra quelli proposti da **TerreLogiche S.r.l.**, rappresentata dal dott. Valerio Noti (<https://www.terrelogiche.com/>).

Per la Sezione SI è previsto:

- un premio di 1.000 € al giovane ricercatore che si è distinto per l'elevata qualità della presentazione in termini di chiarezza espositiva, metodologia presentata e applicabilità della stessa. Il premio è sponsorizzato dalla **Ecosearch S.r.l.**, rappresentata dalla dott.ssa Alessia Fortunati e, inoltre, comprende l'iscrizione gratuita alla seconda edizione (inizio del corso a gennaio 2023) della **Scuola di Modellistica Idrogeologica SYMPLE** (<https://hydrosymple.com/scuola/>) della prof.ssa Francesca Lotti.

Chiusura del Convegno

Sessione Wine Poster

Lunedì 05 Settembre 2022

Complesso di San Domenico

19.00 - 20.30

Sessione GIT "Dinamica e Monitoraggio dei processi Geo-Idrologici in un contesto di cambiamento climatico e crescente antropizzazione"

Conveners: M. Cavalli¹, G. Bossi¹, S. Trevisani²

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

² Università IUAV, Venezia, Italia

M. Cavalli¹, S. Crema¹, S. Trevisani², L. Marchi¹

Overview on the applications of the Index of Connectivity to investigate geomorphic effects of land use and topographic changes

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

² Università IUAV, Venezia, Italia

S. Crema¹, V. Coviello¹, M. Cesca², R. Dainese², L. Marchi¹, A. Pasuto¹, M. Cavalli¹

Rainfall thresholds for debris flow EWSs: statistical definition and operational testing at Cancia, Dolomites

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

² ARPAV, Belluno

S. Trevisani¹

Selezione di variabili geomorfometriche mediante la stima della dimensione intrinseca

¹ Università IUAV, Venezia, Italia

C. Staboli¹, D. Martinucci², S. Parodi³, F. Pellegrini⁴, G. Titti¹, M. Valente³, R. Zambrini², L. Borgatti¹

Integrated investigations of river embankments health for the design of structural countermeasure works

¹ Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali DICAM, Bologna, Italia

² Esplora S.r.l. - Academic Spin Off, Trieste, Italia

³ Agenzia interregionale per il Fiume Po, Direzione tecnica idrografica Emilia-Romagna orientale, Modena, Italia

⁴ Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna, Settore sicurezza territoriale e protezione civile Emilia, Piacenza, Italia

Sessione GIT "Uno sguardo ai fiumi: analisi dei processi e delle dinamiche fluviali tramite remote sensing"

Conveners: A. Brenna¹, S. Bizzi¹, G. Marchetti²

¹ Università degli studi di Padova, Dipartimento di Geoscienze, Padova, Italia

² Free University of Bozen-Bolzano, Faculty of Science and Technology, Bolzano, Italia

A. Cusano¹, S. Lo Curzio¹, F. Russo¹

Geomorphological and land use variations of the Lower Volturno River floodplain (Campania, Southern Italy) by Remote sensing imagery: preliminary data

¹ Università degli Studi del Sannio di Benevento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie - DST, Benevento, Italia

S. Mariani¹, M. Bussetini¹, S. Bizzi², P. Carbonneau³, B. Lastoria¹, B. Belletti⁴, G. Marchetti¹, M. Casaioli¹, M. Micotti⁵, F. Asaro⁶, F. Piva¹, C.M. Prati⁶, A. Castelletti⁶

L'integrazione di dati Sentinel Copernicus e da drone per lo sviluppo di tool e indicatori idromorfologici a supporto della pianificazione integrata prevista dalle Direttive Europee Acque e Alluvioni

¹ ISPRA-Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale, Area Roma, Italia

² Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Geoscienze, Padova, Italia

³ Durham University, Department of Geography, Durham, UK

⁴ Ecole Normale Supérieure de Lyon, Lyon, France

⁵ SoftWater S.r.l., Milano, Italia

⁶ Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria, Milano, Italia

Sessione GIT “Integrazione e fusione di tecnologie di Remote Sensing, Multiscala e Multiplatforma (RS-MM)”

Conveners: N.A. Famiglietti¹, A. Vicari¹, F. Nunziata², M. Alparone²

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Irpinia, Grottaminarda, Italia

² Università degli Studi di Napoli Parthenope, Dipartimento di Ingegneria, Napoli, Italia

A. Memmolo¹, N.A. Famiglietti¹, R. Moschillo¹, C. Grasso², A. Vicari¹

Implementazione su Droni, “commerciali non customizzabili”, di un sistema innovativo GNSS a basso costo per il rilievo di precisione

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Irpinia, Grottaminarda, Italia

² Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italia

Sessione GIT “Gestione e mitigazione del rischio sismico su area vasta e sulle infrastrutture: metodologie innovative e lessons learned”

Conveners: C. Varone¹, I. Gaudiosi¹, F. Mori¹, F. Stigliano¹

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Roma, Italia

M. Baglione¹, V. D'Intinosante¹, P. Fabbri¹, V. Gambicorti¹, D. Giomarelli¹, P. Positano¹

Una applicazione del parametro Hsm agli studi di microzonazione sismica per il territorio del Comune di Firenze

¹ Regione Toscana - Prevenzione Sismica

Sessione GIT “Sistemi informativi per il processamento, organizzazione e condivisione di dati geoambientali”

Conveners: I. Marchesini¹, A. Minelli^{2,3}, A. Sarretta⁴

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Perugia, Italia

² Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Roma, Italia

³ INFO/RAC UNEP-MAP, Roma, Italia

⁴ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Padova, Italia

P. Dichicco^{2,4}, G. Cecili¹, A. Minelli^{2,3}, V. Falanga¹, L. Congedo²

Le immagini telerilevate per la classificazione del territorio: metodologie avanzate e criticità

¹ Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Pesche, Italia

² Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), DG-SINA, Italia

³ INFO/RAC UNEP-MAP, Roma, Italia

⁴ Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali, Firenze, Italia

C. Gencarelli¹, F. Barilaro¹, C. D'Ambrogio², A. Di Capua¹, M. Hammouti¹, G. Norini¹, P. Schirolli³, S. Sterlacchini¹, D. Tantardini⁴, D. Voltolina¹, M. Zazzeri¹, A. Zerbini⁴

Tecnologie geospaziali per la raccolta di dati geologici: il caso di studio del progetto CARG Foglio Brescia

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Milano, Italia

² Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Dip. Servizio Geologico d'Italia, Roma, Italia

³ Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia, Sezione di Scienze della Terra, Brescia, Italia

⁴ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio”, Milano, Italia

I. Marchesini¹, T. Bornaetxea²

From where is a known-sized object visible? The new r.survey tool offers an answer

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Perugia, Italia

² University of the Basque Country (UPV/EHU), Leioa, Spain

M. Pagano¹, G. Barreca¹, G. Ortolano¹, A. Strocchio¹

Soluzioni WebGIS per la valorizzazione di siti di interesse naturalistico e geologico: il caso studio di Floresta (Parco Naturale dei Nebrodi, Sicilia nord-orientale, Italia)

¹ Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali – Sezione di Scienze della Terra, Catania, Italia

C. Gencarelli¹, M. Hammouti¹, A. Heinzl², D. Lupi², S. Sterlacchini¹, D. Voltolina¹, M. Zazzeri¹

Studio della biodiversità degli apoidei dei sistemi urbani col supporto di tecnologie mobili GIS: risultati del progetto Cariplo API-GIS

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Milano, Italia

² Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente; Milano, Italia

Sessione GIT “Problematiche geologico-applicative e ambientali: multidisciplinarietà, nuove tecnologie e geocomputing”

Conveners: G. Teza¹, S. Madonna², S. Nisio³, S. Trevisani⁴

¹ Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Bologna, Italia

² Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali – DAFNE, Viterbo, Italia

³ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA, Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, Roma, Italia

⁴ Università IUAV, Venezia, Italia

S. Nisio³, L. Ebanista¹, S. Madonna²

Analisi dei rischi naturali nel sud-pontino e ruolo delle fonti storico-archeologiche

¹ Università Sapienza Roma, Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Roma, Italia

² Università degli studi della Tuscia, Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali – DAFNE, Viterbo, Italia

³ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA, Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, Roma, Italia

G. Scardozzi¹

Vivere e costruire su una faglia sismica attiva: il caso di Hierapolis di Frigia (Turchia) tra l'età tardo-ellenistica e quella proto-bizantina

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria – CNR-ISPC, Lecce, Italia

Sessione GIT “Il contributo delle geoscienze nella divulgazione scientifica e promozione del territorio” - Live poster session

Conveners: M. Pignone¹, C. Nostro¹, P. Positano²

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Osservatorio Nazionale Terremoti

² Regione Toscana - Prevenzione Sismica

G. Guidetti¹, S. Lucente¹, M. Bentivenga^{1,2}, V. Cantarelli¹, G. Prosser^{1,2}, G. Rizzo^{1,2}, G. Soldo¹, I.G. Baggi³

Disclosure of geological sciences through the geosites: the example of geoscuola project in Basilicata

¹ Extrageo S.r.l.s. - Academic Spin Off, Potenza, Italia

² Università della Basilicata, Dipartimento di Scienze, Potenza, Italia

³ Shell Italy E&P

F. Marotta², M. Cannata¹, C. Achille², A. Spataro¹

Esempi di applicazioni della geomatica per la promozione geoturistica

¹ SUPSI, Istituto Scienze della Terra, Dipartimento Ambiente, Costruzione e Design, Mendrisio, Svizzera

² Politecnico di Milano: 3D Survey Group ABCLab DABC, Milano

M. Pignone¹, A. Nardi¹, R. Moschillo¹, A. Amato¹, E. Cesarotti¹, C. Nostro¹

“Sotto i nostri piedi: i movimenti della terra ieri e oggi”, un'applicazione cloud-gis per conoscere la sismicità del nostro territorio

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Grottaminarda (AV) Italia

A. Casaburi¹, I. Alberico¹, F. Matano¹

Geodiversity map: a tool for managing nature and geoheritage in Italy

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze Marine ISMAR, Calata Porta di Massa, Napoli, Italia

M. De Donatis¹

Digital survey and mapping of recent normal faults in the Monte Nerone area (Northern Apennines – Italy)

¹ Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Perugia, Italia

S. Rosselli¹, F. Versino¹, D. Passeri², S. Ubaldini¹, M. Gozzi¹, M. Paciucci¹, F. Trapasso¹, E. Tempesta¹, A.M. Conte¹ & D. Guglietta¹

La terra, l'uomo, le materie prime e il territorio tra passato, presente e futuro

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria – CNR-IGAG, Italia

² Geotechnical and Environmental Engineering Group

Sessione GIT “Nuove tecnologie per il monitoraggio e la comprensione del cambiamento climatico”

Conveners: F. Munerol¹, A. Napoli¹, A. Galizia²

¹ Fondazione CIMA, Savona, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche - CNR-IMATI, Genova, Italia

A. Napoli¹

Dipendenze altitudinali degli eventi estremi storici e previsti nella Regione Alpina modellati con WRF

¹ Fondazione CIMA, Savona, Italia

I. Marchesini¹, G. Esposito¹, C. Gencarelli², S. Grita¹, M. Hammouti², A. Mondini¹, P. Salvati¹, S. Sterlacchini², D. Voltolina², M. Zazzeri²

Citizen science per la segnalazione di frane e inondazioni innescate da eventi climatici estremi

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - CNR-IRPI, Perugia, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - CNR-IGAG, Milano, Italia

A. Galizia¹

Monitorando e giocando con l'aria della mia città

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche - CNR-IMATI, Genova, Italia

A. Galizia¹

Enabling interoperability exploiting a data hub: the I-CHANGE Environmental Impact Hub

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche - CNR-IMATI, Genova, Italia

Sessione SI: Valutazione quali-quantitativa delle risorse idriche sotterranee nel contesto dei cambiamenti climatici

Conveners: C. Zanotti¹, D. Di Curzio², G. Forte³, N. Dalla Libera⁴

¹ Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Milano, Italia

² Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara, Dipartimento di Ingegneria e Geologia, Italia

³ Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Napoli, Italia

⁴ Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Venezia, Italia

C. Del Coco¹, D. Pedretti¹, E. Guastaldi², A. Barbagli²

Implementazione di modelli numerici predittivi per la valutazione della risorsa idrica sotterranea nella Pianura Apuo-Versiliese

¹ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio”, Milano, Italia

² Geoexplorer Impresa Sociale S.r.l., Arezzo, Italia

Sessione SI: Approcci inter- e trans-disciplinari per la protezione e gestione delle risorse idriche

Conveners: S. Stevenazzi¹, V. Re², E. Petrella³, C. Arras⁴

¹ Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Napoli, Italia

² Università di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra, Pisa, Italia

³ Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Parma, Italia

⁴ Università di Cagliari, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Cagliari, Italia

S. Bertocchi¹, C. Camera¹, F. Berra¹, G. P. Beretta¹

Protezione delle risorse idriche ad uso potabile della Val Serina (Provincia di Bergamo) e futuri scenari di approvvigionamento idrico

¹ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio”, Milano, Italia

Sessione SI: Il ruolo della zona insatura nella ricarica e qualità degli acquiferi sotterranei

Conveners: *M. Menichini¹, N. Colombani², M. Masetti³*

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geoscienze e Georisorse - CNR-IGG, Pisa, Italia Italia

² Marche Polytechnic University, Department of Materials, Environmental Sciences and Urban Planning - SIMAU, Ancona, Italia

³ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio", Milano, Italia

G.M. Salani¹, G. Fornasari¹, V. Brombin¹, E. Rozzi^{1,2}, G. Bianchini¹

Definizione del benchmark del carbonio di un suolo agricolo: Relazione tra sostanza organica e conducibilità elettrica del suolo

¹ Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Ferrara, Italia

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di metodologie per l'analisi ambientale – CNR-IMAA, Tito Scalo (PZ), Italia

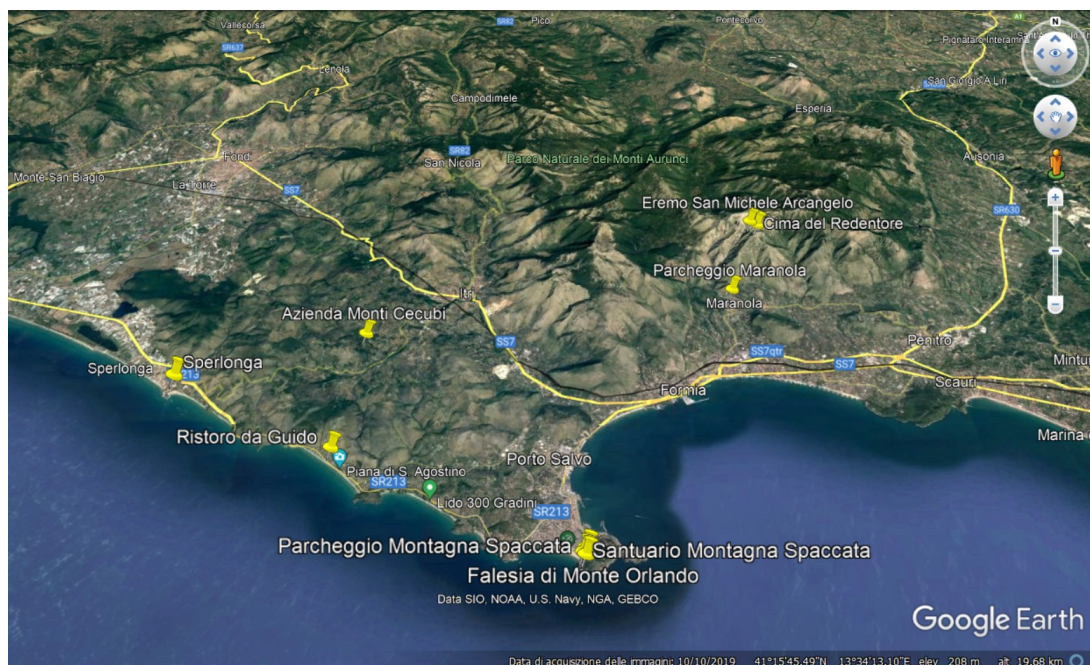
Mercoledì 07 Settembre 2022

9.00 – 14.30

Field Trip

VIAGGIO GEO-ARCHEOLOGICO NELLE TERRE DELL'AGRO PONTINO








Le informazioni relative al field trip sono disponibili all'interno del nostro sito GIT al seguente indirizzo:
https://gitonline539382733.files.wordpress.com/2022/08/field_trip_note_finale.pdf



XVI Convegno GIT-SI Fondi 2022



5 Settembre 2022

							
	9.30 - 10	10 - 11.30	11.30 - 13	14.30 - 16	16 - 17.30	17.30-19	19 - 20.30
KeyNote	Sala del Principe						
Sessione Plenaria		Sala del Principe					
Sessioni GIT			Sala del Principe	Sala del Principe	Sala del Principe		
Sessioni SI			Sala Castello Baronale	Sala Castello Baronale	Sala Castello Baronale		
Tavola Rotonda						Sala del Principe	
Workshop							Complesso S. Domenico
Wine Poster							Complesso S. Domenico

Il cambiamento climatico bussava alla nostra porta

Dinamica e monitoraggio dei processi geo-idrologici in un contesto di cambiamento climatico crescente e antropizzazione

Uno sguardo ai fiumi: analisi dei processi e delle dinamiche fluviali tramite remote sensing

Valutazione qualitativa delle risorse idriche sotterranee nel contesto dei cambiamenti climatici

Sicurezza delle acque sotterranee destinate al consumo umano, dalla progettazione alla valutazione del rischio delle captazioni

Integrazione e fusione di tecnologie di remote sensing, multiscale e multipiatraforma (RS-MM)

Approcci inter e trans disciplinari per la protezione e gestione delle risorse idriche

Il mondo della ricerca incontra l'impresa: il dialogo in azione



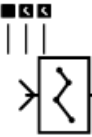
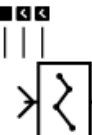



Il GIT dialoga con il territorio e i suoi abitanti

Sessione Poster

XVI Convegno GIT-SI Fondi 2022



6 Settembre 2022

							
	9 - 9.30	9.30 - 11	11.30 - 13	14.30 - 16	16 - 17.30	17.30-18.30	18.30
KeyNote	Sala del Principe						
Sessione Plenaria		Sala del Principe					
Sessioni GIT			Sala del Principe	Sala del Principe	Sala del Principe		
Sessioni SI			Sala Castello Baronale	Sala Castello Baronale			
Workshop					Sala Castello Baronale		
Riunione Sezioni						Sala Castello Baronale	
Premiazione GIT-SI							Sala del Principe

The importance of the unsaturated zone in groundwater modeling, with emphasis on forecasting effects of climate

Modellazione delle acque sotterranee a supporto delle decisioni

Gestione e mitigazione del rischio sismico su area vasta e sulle infrastrutture: metodologie innovative e lessons learned

Il ruolo della zona insatura nella ricarica e qualità degli acquiferi sotterranei

Sistemi informativi per il processamento/organizzazione /condivisione di dati geoscientifici

Problematiche geologico-applicative e ambientali: multidisciplinarietà, nuove tecnologie e geocomputing

Riunione delle Sezioni

Consegna dei Premi "Simone Frigerio" e "Giorgio Ghiglieri"

Metodi di indagine per il monitoraggio delle acque sotterranee: approcci combinati e tecniche innovative

Voce alle imprese

SPONSOR TECNICO-SCIENTIFICI



SPONSOR LOGISTICO-ORGANIZZATIVI

