



Società Geologica Italiana

Sezione GIT

Geosciences and Information Technologies



XI CONVEGNO NAZIONALE

GIT - Geosciences and Information Technologies

13-15 Giugno 2016 - Torino



CON IL PATROCINIO DI:



CITTA' DI TORINO



REGIONE
PIEMONTE



SPONSOR



CODEVINTEC
Tecnologie per le Scienze della Terra

Leica
Geosystems



INFO: segreteria@gitonline.eu

www.gitonline.eu



Società Geologica Italiana
Sezione GIT
Geosciences and Information Technologies



XI° Convegno Nazionale del Gruppo di Geoscienze e Tecnologie Informatiche

Torino, 13 - 15 giugno 2016
Castello del Valentino

Lunedì 13 Giugno 2016

Sessioni Scientifiche

9.00 – 9.30 **Registrazione, allestimento Stand Ditte Partecipanti, affissione poster**
presso "Castello del Valentino" –Torino (TO)

9.30 – 9.45 **Apertura dei lavori e saluto delle Autorità**

09.45 - 11.30 **Sessione I: "Monitoraggi e analisi del territorio con tecnologie innovative"**

Conveners: Massimo Ceriani (Regione Lombardia); Luca Dei Cas (Arpa Lombardia); Carlo Toffaloni (Regione Lombardia); Simone Sterlacchini (CNR-IDPA Milano)

09.45

Fantini A.^{1,2}, Fiorucci M.¹, Martino S.¹, Sarandrea P.² – *3D remote survey of a rock wall hosting a multi-sensor monitoring system in a test-site (Acuto, Italy)*

¹ Università di Roma "La Sapienza", Centro di Ricerca CERl

² Tecnostudi Ambiente S.r.l – Roma

10.00

Ceriani M.¹ - *L'Attestato del Territorio: un nuovo servizio online per comunicare dati territoriali e indici di rischio*

¹ Regione Lombardia

10.15

Ferrari F.¹ - *Evolving rockfall hazard assessment*

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

10.30

Maffezzoni L.¹ - *Geomorphological-climatic analysis and classification aimed at modeling the glaciers response to climate change*

¹ DISAT, Università degli Studi di Milano Bicocca

10.45

Gallerini G.¹ - *Nuove tecnologie e soluzioni GNSS per il monitoraggio*

¹ Leyca Geosystems, Cornelianò Gaudense, Lodi

11.00

Viani C.¹, Perotti L.¹, Giardino M.¹, Huggel C.² - *Application of a multidimensional integrated approach to the study of glaciers and related glacier lakes dynamics in the Italian Alps*

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

² Dipartimento di Geografia, Università di Zurigo

11.15

Cespa S.¹, Ferretti A.¹, Novali F.¹, Panzeri P.¹ - *Monitoraggio interferometrico continuo con Sentinel-1 a scala nazionale*

¹ Tele-Rilevamento Europa - T.R.E. srl - Milano

11.30 - 11.45 Coffee break libero e incontro con le ditte partecipanti

11.45 - 13.15 Sessione II: "Dinamica e monitoraggio dei processi geo-idrologici"

Conveners: *Stefano Crema (CNR-IRPI Padova); Marco Cavalli (CNR-IRPI Padova); Giulia Bossi (CNR-IRPI Padova); Sebastiano Trevisani (Università IUAV di Venezia); Ivan Marchesini (CNR-IRPI Perugia)*

11.45

Dei Cas L.¹ - *Complementarietà fra i dati dell'interferometria satellitare e quelli ottenuti con strumentazione geotecnica/topografica posta sui versanti in dissesto*

¹ ARPA Lombardia - Sondrio

12.00

Mantovani M.¹, Scherneck H. G.² - *Subsidence assessment of Kiruna (Lapland, Sweden) using A-DInSAR techniques*

¹ CNR, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), Padova

² CNR, Department of Earth and Space Sciences, Chalmers University of Technology, Gothenburg (Sweden)

12.15

Tresoldi G.¹ - *Monitoraggio della filtrazione negli argini in terra attraverso misure di resistività*

¹ Università degli Studi di Pisa

12.30

Persichillo M.G.¹, Meisina C.¹, Cavalli M.², Crema S.², Bordoni M.¹ - *Evaluation of anthropogenic effects on the sediment delivery dynamics in response to slope instability*

¹ Department of Earth and Environmental Sciences, University of Pavia

² CNR, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), Padova

12.45

Roberti G.^{1,2}, Ward B.², van Wyk De Vries B.¹, Giardino M.³, Perotti L.³, Clague J.J.², Friele P.⁴ - *2010 Mt. Meager debris avalanche: source multi-temporal analysis and deposit mapping by means of Structure From Motion technique*

¹ Laboratoire magmas et volcans, Campus Universitaire des C  zeaux (France)

² Earth Sciences, Simon Fraser University, Burnaby (Canada)

³ Earth Sciences Department, University of Torino

⁴ Cordilleran Geoscience, Consultant, Squamish (Canada)

13.00

Zei C.¹, Giardino M.¹, Perotti L.¹, Ward B.², Clague J.J.² - *Geomorphic changes to Lillooet River Valley from 1940s up to now, British Columbia, Canada*

¹ Department of Earth Sciences, Geositlab, Università degli Studi di Torino

² Department of Earth Sciences, Simon Fraser University, Burnaby (Canada)

13.15 - 14.45 Pranzo

14.45 - 17.30 Sessione X: "Rappresentazione del dato geologico-ambientale: concetti, strumenti tecnologici e servizi"

Conveners: *Fabrizio Piana (CNR-IGG Torino); Enrico Bonansea (ARPA Piemonte); Vincenzo Lombardo (Università di Torino); Marco Giardino (Università di Torino).*

14.45

Makochon K.¹, De Donatis M.¹ – *Indoor Positioning System for orientation detection and navigation using Magnetic Field*

¹ Department of Pure and Applied Sciences - University of Urbino "Carlo Bo"

15.00

Magagna A.¹, Giardino M.¹, Perotti L.¹ – *Digital field data collection and Google Earth labs for teaching Physical Geography and Geomorphology*

¹ Earth Sciences Department, University of Torino

15.15

D'Ambrogi C.¹, Maesano F.E.², Congi M.P.¹ – *Geological 3D models: from industrial dataset to web dissemination. The lesson learned from the 3D model of the central Po Plain.*

¹ Servizio Geologico d'Italia - ISPRA, Roma

² Servizio Geologico d'Italia - ISPRA, ora INGV, Roma

15.30

Trumpy E.¹, Botteghi S.¹, Donato A.¹, Gola G.¹, Santilano A.¹, Manzella A.¹ – *La Banca Dati Nazionale Geotermica: aggiornamenti e sviluppi*

¹ CNR, Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG), Pisa

15.45

Verdiani G.¹, Conti P.¹, Cornamusini G.¹, Meola B.¹, Pirro A.¹ – *Banca dati per la nuova carta geologica dell'Italia Centrale alla scala 1: 250.000*

¹ Centro di Geotecnologie Università di Siena

16.00 - 16.15 Coffee break libero e incontro con le ditte partecipanti

16.15

Cipolloni C.¹ – *GeoSciML 4 versus INSPIRE potentialities and limits*

¹ Servizio Geologico d'Italia - ISPRA, Roma

16.30

Piana F.¹, Fioraso G.¹, Irace A.¹, D'Atri A.¹, Mosca P.¹, Tallone S.¹, Barale L.¹, Monegato G.¹, Morelli M.¹, Mulazzano E.¹, Bonansea E.², Mallen L.², Nicolò G.² – *The Geodatabase of the Piemonte Geological Map: conceptual design for knowledge encoding*

¹ CNR, Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG), Torino

² ARPA Piemonte, Torino

16.45

Lombardo V.¹, Piana F.², Mimmo D.^{1,2,3}, Fubelli G.³, Giardino M.³ – *Semantics-informed geological maps: knowledge encoding, workflow, and application.*

¹ Università di Torino, CIRMA and Dipartimento di Informatica

² CNR-IGG and Gi-RES srl, Torino

³ Gi-RES srl and Università di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra

17.00

Bonansea E.¹, Nicolò G.¹, Casullo R.¹, Livorno M.¹, Forestello L.¹ – *Gli Strumenti GIS 2D e 3D del Geoportale di Arpa Piemonte per l'ambiente, i rischi naturali ed il territorio.*

¹ ARPA Piemonte

17.15

Gambino F.¹, Borghi A.¹, D'Atri A.¹, Gallo L.M.¹, Ghirardi L.², Giardino M.¹, Martire L.¹, Palomba M.¹, Perotti G.¹ – *TourInStones. Progetto scientifico, culturale e divulgativo sulle pietre ornamentali della città di Torino*

¹Dipartimento di Scienze della Terra - Università di Torino

²Museo Regionale di Scienze Naturali - Regione Piemonte

17.30 - 19.30 Field Trip “TourInStones, itinerario di pietra: le montagne piemontesi si svelano in città”

Alessandro Borghi e Francesca Gambino (Università di Torino, Dipartimento Scienze della Terra)

20.00 – Cena Sociale “Borgo Medievale di Torino”

Martedì 14 Giugno 2016

08.30 - 10.15 Sessione Poster

Durante la sessione poster verranno organizzati differenti tour, guidati dai conveners delle sessioni, durante i quali ogni autore disporrà di circa 5 minuti di tempo per esporre i contenuti della propria ricerca. Al termine si lascerà spazio a domande e a ulteriori approfondimenti a richiesta degli interessati.

Poster sessione I

Mei A.¹, Manzo C.¹, Zampetti E.¹, Cecinato A.¹, Macagnano A.¹, Vichi F.¹, Cinnirella S.¹, Balducci C.¹, Fontinovo G.¹, Romagnoli P.¹, Perilli M.¹, Bassani C.¹, Allegrini A.¹, Petracchini F.¹, Paciucci L.¹ - *Approccio integrato multi sensore per l'individuazione di Point Of Interest ambientali in discarica*

¹ CNR, Istituto sull'Inquinamento Atmosferico (IIA), Roma

² CNR, Istituto sull'Inquinamento Atmosferico (IIA), Rende

Conforti M.¹, Matteucci G.¹, Buttafuoco G.¹ - *Monitoring soil organic carbon content using Vis-NIR spectroscopy: a case study in southern Italy*

¹ CNR, Istituto per Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo (ISAFOM), Rende

Poster sessione II

Giordan D.¹, Cignetti M.¹, Poggi F.¹, Baldo M.¹ - *Assessment of the slope stability of terraced environment. The case study of the November 2014 flood event in Liguria (northwestern Italy)*

¹ CNR, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), Torino

Codeglia F.¹, Dixon N.¹, Bossi G.¹, Marcato G.¹ - *Alpine landslide risk scenario: run-out modelling using a 3D approach*

¹ School of Civil and Building Engineering, Loughborough University, Loughborough, UK

² CNR, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), Padova

Cavalli M.¹, Crema S.¹, Marchi L.¹ - *Towards the integration of structural and functional approaches for the characterization of sediment dynamics in mountain catchments*

¹ CNR, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), Padova

Crema S.¹, Bossi G.¹, Marchi L.¹, Cavalli M.¹ - *Exploring classification algorithms and data mining for the detection and characterization of sediment source areas using satellite imagery and high-resolution topography*

¹ CNR, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), Padova

Poster sessione III

Trevisani S.¹ - *Stima robusta e generalizzata della rugosità superficiale per la caratterizzazione del territorio*

¹ Dipartimento DACC, Università IUAV, Venezia

Poster sessione IV

Sethi R.¹, Casasso A.¹ - *Il rendimento energetico delle sonde geotermiche: margini di miglioramento e di incertezza in fase di progettazione*

¹ Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture (DIATI)

Masetti G.¹, Da Prato S.¹, Menichini M.¹, Raco B.¹, Lavorini G.², Positano P.², Puglisi A.² - *Dal modello concettuale al modello numerico: il caso di studio del sistema acquifero di Follonica (Toscana meridionale)*

¹ CNR, Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG), Pisa

² Regione Toscana – Sistema Informativo territoriale e Ambientale, Firenze

De Filippis G.¹, Borsi I.², Foglia L.³, Cannata M.⁴, Velasco V.⁵, Rossetto R.¹ - *ICT tools for sustainable water resources management: the GIS-integrated FREEWAT platform*

¹ Istituto di Scienze della Vita, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa

² TEA SISTEMI S.p.A., Pisa

³ Institut für Angewandte Geowissenschaften, Technische Universität Darmstadt (Germany)

⁴ Istituto di Scienze della Terra, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Canobbio (Switzerland)

⁵ Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Barcelona (Spain)

Poster sessione VI

Merola P.¹, Mei A.² - *Integrazione tra cartografia storica e moderna per lo studio dell'evoluzione di alcuni quartieri di Napoli tra il XVI e il XXI secolo*

¹ CNR, Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali (ITABC), Roma

² CNR, Istituto sull'Inquinamento Atmosferico (IIA), Roma

Trezza D.¹, Giordano M.² - *Preadolescenza e rischi naturali. La vulnerabilità percepita del rischio Vesuvio*

¹ Dipartimento di Scienze Sociali, Università di Napoli

² Azienda Ospedaliera Umberto I Nocera Inferiore (SA)

Poster sessione VIII

Cristofori E.^{1,2}, Demarchi A.^{1,2}, Facello A.¹ - *Geospatial technologies and open source data in support to natural disaster management. Case study of 2015 Malawi flood*

¹ TriM srl, Translate into Meaning, Torino

² Politecnico di Torino, DIST, Torino

Frigerio S.¹, Schenato L.¹, Bossi G.¹, Mantovani M.¹, Marcato G.¹, Pasuto A.¹ - *Progetto MAppERS: Smartphone e Web 2.0 per il crowdsourcing nei rischi naturali*

¹ CNR, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), Padova

Tonelli R.¹, Crestaz E.¹ - *Tools open source e free per la gestione di dati ambientali. Caso di studio: stato di contaminazione dei corpi idrici europei*

¹ Università di Urbino

Poster sessione IX

Mei A.¹, Manzo C.¹, De Santis V.², Allegrini A.¹, Petracchini F.¹, Bassani C.¹ - *Valutazione della disponibilità di biomassa nella Provincia di Rieti attraverso dati territoriali e satellitari*

¹ CNR, Istituto sull'Inquinamento Atmosferico (IIA), Roma

² CNR, Ufficio Servizi Generali, Roma

Poster sessione X

Morelli M.¹, Mallen L.¹, Nicolò G.¹, Irace A.¹, Piana F.¹ - *Un esempio di sviluppo tematico derivato dalla banca dati della Carta geologica digitale del Piemonte: la modellazione geologica 3D di sottosuolo della pianura piemontese*

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

Giardino M.^{1,2}, Lozar F.¹, Perotti L.^{1,2}, Palomba M.^{1,2}, Groppo C.¹, Natalicchio M.¹, Ghirardi L.³, Beltramo R.^{2,4}, Lombardo V.⁵ - *Earth Sciences, ICT and the PROGEO-Piemonte Project. Enhancing scientific and social engagement to understand, promote and protect the geodiversity of the Piemonte region (Italy)*

¹ University of Torino, Earth Sciences Dept.

² University of Torino, NatRisk Research Centre

³ MRSN, Natural History Museum Regione Piemonte, Torino

⁴ University of Torino, Management Dept.

⁵ University of Torino, Informatics Dept.

Cipolloni C.¹, Pantaloni M.¹ - *The use of geological standard to support the digital geological map era: some examples*

¹ Servizio Geologico d'Italia - ISPRA, Roma

Sessioni Scientifiche

10.15 - 11.30 Sessione IV: "Il contributo della modellazione numerica nella caratterizzazione quali-quantitativa delle risorse idriche sotterranee - co-organizzato da ECHN-Italy – Early Career Hydrogeologist's Network of the International Association of Hydrogeologists (IAH-AIH)"

Conveners: *Elena Cerino Abidin (DIATI – Politecnico di Torino); Giovanna De Filippis (Istituto di Scienze della Vita, Scuola Superiore Sant'Anna – Pisa); Marco Saulo Nannucci (Regione Toscana); Stefania Stevenazzi (Università degli Studi di Milano).*

10.15

Casasso A.¹, Sethi R.¹ - *Modelli e strumenti per la valutazione del cortocircuito termico negli impianti geotermici a circuito aperto*

¹ Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture (DIATI)

10.30

Bianco C.¹, Tosco T.¹, Sethi R.¹ - *Modelling the injection and the long-term fate of nanoparticle suspensions in groundwater.*

¹ Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture (DIATI)

10.45

Dellarole E.¹, Borsi I.¹ - *Using numerical models in environmental impact assessment studies.*

¹ TEA SISTEMI S.p.A., Pisa

11.00

Napoli R.¹, Piccini C.¹, Di Bene C.¹, Marchetti A.¹, Gazzetti C.¹, Sarandrea P.¹ - *Valutazione degli effetti delle attività agricole sulla contaminazione da nitrati delle acque sotterranee in zona vulnerabile ai nitrati della Pianura Pontina*

¹ CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

² Tecnostudi Ambiente S.r.l.

11.15

Baldini E.¹, Del Seppia D.¹, Franceschini F.², Menichetti S.³, Tessitore S.³ - *Contaminazione da composti organo-alogenati nell'acquifero di Cecina. Attività di indagine e monitoraggio con il supporto della modellistica idrogeologica*

¹ ARPAT - Dipartimento di Livorno

² ARPAT - Dipartimento di Pisa

³ ARPAT - Direzione Tecnica

11.30 - 13.00 Assemblea dei Soci

13.00 - 14.30 Pranzo

14.30 - 16.15 Sessione GENERALE

14.30

Papasidero M. P.¹, Trefolini E.¹, Vacca V.¹, Viti F.¹, Disperati L.¹ - *Effetti delle caratteristiche del MDT sulla qualità di cartografia dei Depositi Superficiali di Versante ottenuta tramite cluster analysis*

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

14.45

Santoro C.¹, Menichetti S.², Consumi F.³ - *Contaminazione da composti organoalogenati del Corpo Idrico Sotterraneo della Pianura di Prato: studio locale con il modello di trasporto MT3D.*

¹ Ingegnere civile/ambientale libero professionista

² ARPAT - Direzione Tecnica, Firenze

³ Autorità di Bacino del Fiume Arno, Firenze

15.00

Alberti L.¹, Colombo L.¹, Formentin G.³, Oberto G.^{1,2} - *Stochastic prediction of multiple point PCE contamination in groundwater in the Functional Urban Area (FUA) of Milan*

¹ Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

² Politecnico di Milano, Polo Territoriale di Como, Hydroinformatics Lab.

³ Tethys srl, Viale Lombardia 11, Milano

15.15

Codevintec - *Geoscienze e Tecnologie Informatiche: quali tecnologie per la raccolta dei dati? Raccogliere dati geo-ambientali di qualità: strumenti e metodi*

¹ Codevintec, Milano

15.30

Brovelli M. A.¹, Hogan P.², Prestifilippo G.¹, Zamboni G.¹ - *Web visualization of Point Features within a Multiresolution Grid*

¹ Politecnico di Milano, DICA, Laboratorio di Geomatica, Como Campus

² NASA Ames Research Center, Moffett Field, CA (USA)

15.45

Giordani F.^{1,3}, Ferraris S.², Mosca P.³, Provenzale A.³, Baneschi I.³ - *Fattori di controllo dei flussi di CO₂ nelle praterie alpine.*

¹ Scuola di Dottorato in Scienze della Terra - Università degli studi di Torino

² Dipartimento interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio - Università degli studi di Torino

³ CNR, Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG)

16.00

Boetti M.¹, Dematteis N.¹, Balocco J.¹, Ferraris S.^{1,2}, Canone D.¹, Previati M.¹ - *Simulation of mountain grasslands actual evapotranspiration and remote sensing comparison*

¹ DIST, Politecnico and Università di Torino

² CNR, Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG), Pisa

16.30 - 17.00 Premiazione "Premio Ricchetti"

17.00 - 18.30 Sessione Wine Poster offerto da Gi-RES Srl Torino e CNR IGG Torino

Durante la sessione poster verranno organizzati differenti tour, guidati dai convenevoli delle sessioni, durante i quali ogni autore disporrà di circa 5 minuti di tempo per esporre i contenuti della propria ricerca. Al termine si lascerà spazio a domande e a ulteriori approfondimenti a richiesta degli interessati.

Mercoledì 15 Giugno 2016

Corsi di formazione

INTRODUZIONE ALL'USO DI GRASS GIS E AL TRATTAMENTO DI DATI SPAZIO-TEMPORALI

Docenti: *Ivan Marchesini (CNR-IRPI Perugia), Maria Elena Martinotti (CNR-IRPI Perugia).*

IL dGPS: ACQUISIZIONI CORREZIONI ED ELABORAZIONI DI DATI AMBIENTALI E TERRITORIALI

Docenti: *Matteo Mattavelli (DISAT – Università degli Studi di Milano Bicocca), Ivan Frigerio (DISAT – Università degli Studi di Milano Bicocca).*

CORSO BREVE PER LA SIMULAZIONE TRAMITE QGIS DEL FLUSSO DELLE ACQUE SOTTERRANEE ATTRAVERSO UN MODULO DEL PLUGIN OPEN SOURCE FREEWAT

Docenti: *Giovanna De Filippis (Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa); Pio Positano (Regione Toscana); Marco Nannucci (Regione Toscana).*

PATROCINI



SPONSOR



Con il contributo di

