



# *Società Geologica Italiana*



## **Sezione GIT - Geosciences and Information Technologies**

### **REPORT DELLE ATTIVITA' SVOLTE NELL'ANNO 2022**

Vengono di seguito elencate, cronologicamente, le attività che sono state svolte dalla Sezione GIT nell'anno 2022 in differenti ambiti: formazione e ricerca, convegni e webinar, pubblicazioni e reportistica, collaborazioni e incontri.

Nel mese di **gennaio 2022** è iniziata l'attività volta alla pubblicazione dei lavori scientifici presentati nel corso del XV Convegno GIT 2021 svolto a Ripatransone nei giorni 20-21 dicembre 2021, nella magnifica cornice del Teatro Luigi Mercantini,. L'[Editor-in-Chief](#) (prof. M. Berti) dei Rendiconti Online della Società Geologica Italiana ha reso disponibile un volume tematico all'interno del quale pubblicare i contributi presentati durante l'evento congressuale in oggetto.

È iniziata, sempre nel mese di **gennaio 2022**, l'organizzazione del **XVI Convegno Nazionale delle Sezioni "GIT - Geosciences and Information Technologies" e "SI - Sezione di Idrogeologia" della Società Geologica Italiana** che si svolgerà dal 05 al 07 settembre 2022, presso la straordinaria location del Palazzo Caetani (**fig. 1**), nel Comune di Fondi (LT). Dopo l'evento di Ripatransone del dicembre dello scorso anno, l'evento sta progressivamente tornando verso il mese di giugno che da sempre "ha ospitato" i Convegni della nostra Sezione. Si è tornati, inoltre, ai canonici tre giorni di Convegno, due dei quali dedicati alle sessioni scientifiche (orali e poster), ai [workshop](#) delle aziende e agli incontri con la cittadinanza mentre il terzo giorno sarà dedicato al [field trip](#) o ai corsi promossi dai partecipanti all'evento (ricercatori e imprese). La [Call for Sessions](#) che immediatamente evidenziato un'entusiastica risposta da parte dei molti [conveners](#) che hanno proposto sia sessioni plenarie che sessioni parallele.

Con il **patrocinio della Sezione GIT**, il **15 febbraio 2022** si è tenuto il [webinar](#) dal titolo: "Valutazione della connettività dei sedimenti attraverso un approccio geomorfometrico", a cura del dott. Marco Cavalli (CNR-IRPI sede di Padova), membro del Gruppo di Coordinamento della Sezione GIT, organizzato da AIQUA nell'ambito del ciclo di seminari: "[Scientific Virtual Tours](#)". La connettività dei sedimenti, definita come il grado in cui un sistema favorisce il trasferimento di sedimenti attraverso i suoi diversi settori, è emersa recentemente come una proprietà fondamentale dei sistemi geomorfici. Il crescente interesse della comunità delle Scienze della Terra per la connettività ha portato questa proprietà a diventare un concetto chiave per quanto riguarda l'analisi dei processi di trasferimento dei sedimenti e uno degli elementi costitutivi della moderna geomorfologia. Il [webinar](#) ha illustrato le più recenti applicazioni in diversi contesti di un indice di connettività dei sedimenti basato su parametri derivabili da modelli digitali del terreno, evidenziando vantaggi e limitazioni dell'approccio geomorfometrico.

Nel mese di **marzo 2022**, nell'ambito della celebrazione della Giornata Mondiale dell'Acqua (World Water Day), l'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del CNR, nella persona di Cristina Di Salvo, ha organizzato, con il **patrocinio della Sezione GIT**, un ciclo di webinar denominato: "Acque sotterranee: ricerche e metodologie per la gestione sostenibile della risorsa" che ha offerto una panoramica su studi e tecniche utilizzati oggi e in passato a supporto della gestione delle acque sotterranee.

Il primo [webinar](#), tenuto dal prof Giuseppe Capelli, ha illustrato alcune delle esperienze sul campo e le relative problematiche affrontate dai ricercatori tra gli anni 70 e 80. La dott.ssa Maria Chiara Lippera, durante il secondo [webinar](#), ha offerto una panoramica sulle tecniche di ricarica artificiale degli acquiferi e sulle problematiche tecniche che possono portare all'abbandono di tali sistemi. Il terzo seminario, curato dalla dott.ssa Matia Menichini (membro del Gruppo di Coordinamento della Sezione GIT), ha trattato gli impatti dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche sotterranee e come la ricerca può contribuire per la gestione sostenibile e per la salvaguardia di questa preziosa risorsa. Infine, l'ultimo seminario, ha visto protagonista il Prof. Daniel Feinstein dell'[U.S. Geological Survey](#) che ha illustrato le tecniche di modellazione numerica di recente applicazione per simulare il trasporto di calore dalle acque di superficie alle acque sotterranee attraverso la zona insatura.

Il **29 aprile 2022** si è tenuta un'iniziativa di sensibilizzazione verso temi di estremo interesse per la **Sezione GIT**, rivolta agli studenti del corso di Geologia Applicata, tenuto dal prof. Sebastiano Trevisani (membro del Gruppo di Coordinamento della Sezione GIT), corso di laurea triennale in architettura dell'Università IUAV di Venezia, con il seminario di C. D'Ambrogi (ISPRA, già coordinatrice della Sezione GIT): "Il progetto di cartografia geologica alla scala 1:50.000: elementi caratterizzanti, novità e applicazioni". Il seminario, contribuisce al processo di sensibilizzazione dei futuri architetti e pianificatori sull'importanza del contesto geologico e ambientale nelle loro professioni e più in generale per la società contemporanea.

**Dal 23 al 27 maggio 2022**, il prof. Sebastiano Trevisani (Università IUAV di Venezia e membro del Gruppo di Coordinamento della **Sezione GIT**), ha organizzato in collaborazione con Mikhail Kanevski (Università di Losanna), Marj Tonini (Università Losanna) e Daniel Pietro Omodeo (Università Ca' Foscari di Venezia) l'[international graduate seminar](#) presso la VIU ([Venice International University](#)): "[Learning from geoenvironmental data: tools for a changing Planet](#)" (<https://www.univiu.org/study/graduate-seminars/learning-from-geoenvironmental-data>) che ha dato la possibilità a 25 studenti provenienti da diversi paesi europei ed extraeuropei, tra cui giovani ricercatori della **Sezione GIT**, di approfondire le proprie conoscenze in tema di [Geostatistica](#), [Machine Learning](#) e [Data Science](#) per la risoluzione e la gestione delle problematiche ambientali.

**Dal 05 al 07 settembre 2022** si è svolto a Fondi (Lt), presso il Palazzo Caetani, il Castello Baronale Caetani e il Complesso di San Domenico, il **XVI Convegno Nazionale delle Sezioni GIT - Geosciences & Information Technologies e SI – Sezione di Idrogeologia della Società Geologica Italiana** patrocinato da: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Regione Lazio, Provincia di Latina, Comune di Fondi e Parco Naturale Regionale Monti Ausoni e Lago di Fondi, oltre che da 16 tra Università, Enti di Ricerca e Associazioni locali. L'evento è stato pubblicizzato sul sito della **Sezione GIT** al [link https://gitonline.org/fondi-2022/](https://gitonline.org/fondi-2022/). Il Convegno ha avuto circa 200 partecipanti ed è stato un'occasione di confronto e discussione, in chiave multidisciplinare, sul ruolo dell'ICT ([Information & Communication Technology](#)) nelle Geoscienze, con un focus speciale sulla Geomatica.

Come da tradizione della **Sezione GIT** è stata incentivata la partecipazione dei giovani ricercatori al premio "Simone Frigerio" del valore di 1.000 €, finanziato dal 2019 dalla GeoSoul-Italia (rappresentata dal dott. Serafino Angelini), a cui quest'anno sono stati affiancati due ulteriori premi messi a disposizione da TerreLogiche (rappresentata dal dott. Valerio Noti) assegnati ai giovani ricercatori che hanno ricevuto una menzione speciale dalla commissione giudicatrice.

Il premio è stato assegnato al dott. Luca Paoletta (Università di Cassino e del Lazio Meridionale) per la presentazione: "Digitalizzazione del metodo osservazionale per lo scavo meccanizzato di gallerie urbane attraverso reti neurali artificiali: la linea 4 della metropolitana di Budapest" con la seguente motivazione: "per la qualità tecnico scientifica della ricerca e i risultati raggiunti". La prima menzione speciale è andata alla dott.ssa Elena Ioriatti (Libera Università di Bolzano) per la presentazione: "[Characterization of debris-flow initiation and](#)

[\*potential early warning through the analysis of seismic signals\*](#) "per l'originalità e l'innovazione della ricerca proposta"; la seconda alla dott.ssa Anna Baris (Università di Cassino e del Lazio Meridionale) per la presentazione: "Caratterizzazione stratigrafica del sottosuolo con metodi statistici e algoritmi di intelligenza artificiale" "per la metodologia proposta e la sua applicabilità in contesti simili".

Il Convegno ha avuto inizio domenica 04 settembre 2022 con la camminata per le vie di Fondi, terminata con un [\*Ice Break Party\*](#) presso la Torre Triangolare Longobarda di Monte San Biagio (Lt).

Lunedì 05 settembre 2022 ha presenziato all'apertura dei lavori il Prof. S. Conticelli, Presidente della Società Geologica Italiana. Le due giornate congressuali hanno previsto due [\*Keynote Lectures\*](#), due sessioni plenarie e 11 sessioni parallele, presiedute da 45 [\*conveners\*](#): in totale sono stati presentati 80 interventi orali e 28 poster. La prima [\*keynote\*](#) "Il cambiamento climatico bussava alla nostra porta ..." è stata presentata dalla dott.ssa Paola Mercogliano del Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici mentre la seconda [\*keynote\*](#) "Modellazione della zona insatura e suo ruolo nella previsione degli effetti dei cambiamenti climatici" è stata presentata dal dott. Daniel Feinstein dell'Università del Wisconsin-Milwaukee.

La giornata di lunedì ha visto l'organizzazione della Tavola Rotonda: "Il mondo della ricerca incontra l'impresa: il dialogo in azione", moderata dal giornalista RAI, dott. Vito Giannulo, finalizzata a evidenziare i vantaggi di una mutua collaborazione tra il mondo della ricerca e il mondo dell'impresa, in un contesto dominato dal Piano Nazionale Ripresa e Resilienza.

La giornata di lunedì è proseguita con il consueto [\*Wine Poster\*](#), un momento conviviale-scientifico che dura ormai da 16 anni: "Parlare di scienza sorseggiando vino". Contemporaneamente, è stato organizzato il [\*workshop\*](#): "Il GIT dialoga con il territorio e i suoi abitanti: "dal martello all'app!" tramite l'allestimento di una serie di [\*corner\*](#) dimostrativi atti a creare un'opportunità di incontro tra il mondo della ricerca e la cittadinanza. La giornata di lunedì è terminata con la cena sociale.

Martedì 06 settembre, il programma ha previsto l'organizzazione del [\*workshop\*](#) "Voce alle Imprese", uno spazio a disposizione delle 11 aziende partecipanti che hanno presentato al mondo professionale e accademico le loro attività e progetti al fine di dare inizio a un [\*network\*](#) attivo tra impresa, enti di ricerca e università.

Martedì, a conclusione dei lavori, si è tenuta la Riunione Annuale dei Soci GIT, un momento di confronto e di discussione su quanto realizzato nell'ultimo anno e su quanto sarà realizzabile nell'anno a seguire.

Mercoledì, 07 settembre, è stato organizzato il [\*field trip\*](#) "Viaggio Geo-Archeologico nelle Terre dell'Agro Pontino" che ha visto la presenza di oltre 30 partecipanti. 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](https://gitonline539382733.files.wordpress.com/2022/08/field_trip_note_finale.pdf)

**Dal 15 al 17 settembre 2022** si è svolto a Capraia (Li) il Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Geologia & Turismo dal titolo: "Geologia Insulare e Turismo: a piedi nel Parco". La **Sezione GIT** della Società Geologica Italiana ha favorevolmente concesso il proprio patrocinio alla sessione 3: "L'innovazione nella divulgazione delle Geoscienze" presentando alcuni contributi, andando così a cementare il forte spirito di collaborazione esistente tra i due gruppi. È ormai indubbio, infatti, che grazie ai continui sviluppi nelle reti, architetture aperte, multimedialità e [\*social network\*](#), l'[\*Information and Communication Technology \(ICT\)\*](#) svolga un ruolo di primaria importanza nel favorire la condivisione delle informazioni e, di conseguenza, incrementare il livello e la qualità della divulgazione scientifica nel campo delle Geoscienze.

Nell'ambito della sessione 3 alcuni contributi (tra i quali: "Un [\*BOT telegram\*](#) per la Carta Geologica Escursionistica della Riserva Naturale Statale del Furlo" di F. Ottaviani et al.; "Modelli 3D e [\*Geoclimbing\*](#) per la didattica delle Scienze della Terra: esempi dal caso studio dalla Val D'Ossola" di G. Tronti, "Promozione e protezione del cielo notturno" di L. Massetti) hanno chiaramente confermato quanto sopra descritto.

A seguito del successo della Tavola Rotonda "Il mondo della ricerca incontra l'impresa: il dialogo in azione" organizzata nell'ambito del XVI Convegno Nazionale della Sezione GIT a Fondi (Lt) nel mese di **settembre 2022**,

ha preso avvio l’iniziativa “**Vetrina Impresa**” finalizzata a promuovere l’incontro tra il mondo della ricerca e il mondo dell’impresa. L’idea è quella di portare la componente “ricerca e sviluppo” al cospetto dell’impresa e delle sue necessità 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 e prodotti innovativi. “**Vetrina Impresa**” veicola, attraverso il sito web e i canali *Social* della Sezione GIT informazioni e richieste provenienti dall’impresa verso il mondo della ricerca; al tempo stesso, informa costantemente l’impresa dei risultati della ricerca e dei prototipi progettati e implementati nell’ambito delle Università e degli Enti di Ricerca.

Nell’ambito di questa iniziativa, nella giornata del **12 ottobre 2022**, presso gli uffici di NHAZCA s.r.l. (dott.ssa Vera Costantini, *Project Manager of Satellite Business Unit*) è stato organizzato un primo incontro con il Coordinatore della Sezione GIT a cui è seguito, mercoledì **09 novembre 2022**, l’incontro presso gli uffici della Hortus s.r.l. (ing. Mauro Reguzzoni, *CEO*) a Legnano (Mi) e, da ultimo, mercoledì **23 novembre 2022**, l’incontro presso gli uffici della Geosoul Italia s.r.l. (dott. Serafino Angelini, *CEO*), a San Benedetto del Tronto (Ap), storico sponsor della Sezione GIT e del Premio “Simone Frigerio” dedicato ai giovani ricercatori.

Gli incontri sono stati finalizzati a finalizzare attività collaborative congiunte che potrebbero spaziare dalla presentazione di progetti nazionali e/o europei alle possibili “interazioni” in ambito accademico organizzando seminari e/o *workshops*. Altro aspetto interessante ha riguardato la possibilità di realizzare tesi congiunte al fine di avviare i laureandi al mondo del lavoro attraverso una conoscenza preliminare delle peculiarità aziendali e delle figure professionali potenzialmente integrabili nei *team* aziendali. Un primo esempio ha visto uno studente di Scienze Naturali – Facoltà di Scienze e Tecnologie dell’Università degli Studi di Milano, frequentare gli uffici della Geosoul Italia s.r.l..

Il **21 novembre 2022**, avvenuta la pubblicazione del **Volume Tematico GIT nr. 58 dei ROL** relativo al XV Convegno GIT 2021 di Ripatransone (Ap) (<https://www.rendicontisocietageologicaitaliana.it/296/issue-91/Volume-58-2022.html>) è stata valutato l’interesse dei partecipanti al **XVI Convegno Nazionale delle Sezioni GIT & SI della Società Geologica Italiana** (Fondi (Lt) , 05-07 settembre 2022) a pubblicare i relativi lavori presentati in forma orale e/o poster. Infatti, come ogni anno, i Rendiconti OnLine della Società Geologica Italiana ci hanno dedicato un volume (*special/thematic issue*) contenente i nostri contributi in forma di *Short notes* (6-8 pagine). La deadline per la sottomissione dei lavori è stata fissata il 28 febbraio 2023.

Il Coordinatore della Sezione GIT

---

(Simone Sterlacchini)