



Padova, 8 settembre 2025

LE GEOSCIENZE E LE SFIDE DEL XXI SECOLO

A Padova da lunedì 15 a giovedì 18 settembre 1000 geologi per il Congresso Nazionale Congiunto della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP) e della Società Geologica Italiana (SGI)

Da lunedì 15 settembre Padova sarà il cuore pulsante delle Geoscienze italiane, ospitando il Congresso Nazionale Congiunto della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP) e della Società Geologica Italiana (SGI). L'evento, dal titolo "[Le Geoscienze e le sfide del XXI secolo](#)", si svolgerà nel nuovo centro congressi Padova Congress di via Tommaseo a Padova e riunirà oltre 1000 geologi e ricercatori da tutto il mondo che si confronteranno su questioni fondamentali per il futuro della Terra, a partire dall'impatto dei cambiamenti climatici sulle attività umane.

Il Congresso si preannuncia come un evento di portata straordinaria, con 1100 nuove ricerche presentate, 38 sessioni scientifiche e 4 conferenze plenarie, dedicate a temi cruciali come lo stato di salute di mari e oceani, l'Antropocene, le materie prime critiche e l'esplorazione geologica del sistema solare.

Ad approfondire questi argomenti saranno **Sabrina Speich**, oceanografa italiana che lavora all'École normale supérieure di Parigi specializzata nello studio dell'impatto del clima sugli oceani, **Jan Zalasiewicz**, geologo e paleontologo britannico, noto soprattutto per la sua ricerca finalizzata alla comprensione di come l'attività umana stia lasciando un'impronta geologica duratura sul pianeta, e **Wolfgang Maier**, professore alla Cardiff University ed esperto nel campo della geologia economica. Il quarto tema, che riguarda la nuova frontiera delle Geoscienze, sarà discusso dal noto astronauta ESA **Luca Parmitano**. In particolare **lunedì 15 settembre dalle ore 18.00 Jan Zalasiewicz** interviene su "Antropocene: segnali geologici del cambiamento planetario", **martedì 16 alle ore 14.45 Sabrina Speich** parla di "Oceano e clima: trent'anni di ricerca multiscale e interdisciplinare", **mercoledì 17 alle ore 14.45 Luca Parmitano** discute su "Esploratori planetari: dalla Terra alle future missioni sulla Luna e su Marte", infine **giovedì 18 alle ore 14.45 Wolfgang Maier** conclude le sessioni plenarie sulla "Rilevanza sociale della geologia economica".

Il Congresso, presieduto dai professori Giulio Di Toro e Davide Novella del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova, affronterà una vasta gamma di temi, tra cui bio-geoscienze e clima, patrimonio geologico e culturale, evoluzione del Pianeta Terra, tettonica e geochimica, cartografia geologica, geomorfologia e applicazioni industriali, rischi naturali, vulcanologia e sismologia.

In particolare le relazioni si concentreranno su argomenti quali la formazione, differenziazione ed evoluzione dell'interno della Terra, con un focus sui processi magmatici e metamorfici, la fisica minerale, le reazioni cristallo-chimiche e le strutture cristalline, i processi naturali che guidano l'evoluzione continua della Terra. Spazieranno dallo studio completo delle catene montuose, esaminandone la formazione, le caratteristiche e il significato all'interno del quadro geologico terrestre all'interazione dinamica tra i cambiamenti climatici, il registro sedimentario e l'evoluzione della vita nel corso della storia della Terra. Focus inoltre sulla domanda globale di energia e le nuove tecniche di esplorazione sostenibili, sulle forze endogene, come la tettonica e il vulcanismo, ed esogene legate all'atmosfera, all'idrosfera, alla criosfera e alle attività umane, che hanno creato i paesaggi che definiscono il nostro pianeta; sulla sostenibilità e resilienza ai pericoli e ai rischi naturali attraverso la ricerca avanzata e innovazioni tecnologiche e, non ultimo, l'intersezione tra geoscienze

e patrimonio culturale, sulla divulgazione delle geoscienze, e il ruolo delle geoscienze nella salvaguardia del patrimonio.

Il Congresso Nazionale Congiunto della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia e Società Geologica Italiana si pone come un crocevia fondamentale in un momento cruciale per il nostro pianeta. Con una popolazione mondiale in rapida crescita e le sfide legate ai cambiamenti climatici, alla gestione delle risorse e all'esplorazione spaziale, le Geoscienze si trovano al centro della ricerca di soluzioni per un futuro sostenibile.

«Presenteremo 1100 nuovi studi sulle sfide del nostro Pianeta, dai rischi ambientali alle opportunità dell'esplorazione spaziale - **dice Paolo Mazzoleni, Presidente della SIMP** -. La SIMP, con i suoi 500 associati, continua il suo impegno nel progresso delle Scienze Mineralogiche e Petrologiche, sostenendo in particolare i giovani ricercatori».

«Questo congresso congiunto delle due più importanti società scientifiche italiane nel campo delle Scienze della Terra - **sottolinea Rodolfo Carosi, Presidente della SGI** - è un evento storico. La SGI, fondata nel 1881 e forte di 1600 soci, promuove da sempre il progresso e la diffusione delle conoscenze geologiche».

Questo evento non solo rappresenta un'opportunità unica per la comunità scientifica di condividere le ultime scoperte, ma si propone come un vero e proprio laboratorio per il futuro. Qui, esperti da tutto il mondo si confronteranno su come le Geoscienze possano contribuire a rispondere alle grandi domande del nostro tempo: dalla gestione sostenibile delle risorse naturali, alla mitigazione dei rischi geologici, fino all'esplorazione di nuovi mondi oltre la Terra.

In un'epoca in cui la popolazione mondiale potrebbe raggiungere gli 11 miliardi entro il 2100, con una crescente domanda di acqua, cibo, energia e materie prime, il Congresso mira a stimolare l'innovazione e la collaborazione necessarie per affrontare queste sfide globali. L'obiettivo è trasformare queste sfide in opportunità, promuovendo un approccio che permetta di vivere in armonia con il nostro pianeta, per noi e per le generazioni future.

«Le Geoscienze nascono con il nostro genere Homo - **ricorda Giulio Di Toro** - perché dalla nostra comparsa su questo pianeta abbiamo interagito con l'ambiente per trovare risorse per sopravvivere o materiali, per esempio, per produrre i primi utensili milioni di anni fa (Homo habilis) e, con quegli stessi materiali, produrre microchip oggi (Homo sapiens). Non potremmo materialmente scrivere queste righe senza competenze geologiche. Le Geoscienze non sono perciò solo una disciplina meravigliosa perché mirate a comprendere il mondo che ci circonda soddisfacendo la sete insaziabile di conoscenza che ha da sempre caratterizzato l'Homo sapiens, ma soprattutto un insieme di conoscenze di base e applicate che ci consentiranno di superare le sfide straordinarie che dovremo affrontare in questo secolo. Questo congresso offrirà un quadro aggiornato dello stato delle conoscenze nelle Geoscienze, e in particolare di quelle della comunità Italiana, che nonostante i limitati finanziamenti è tra le più attive nel panorama internazionale».

Questo evento segna quindi un momento decisivo per le Geoscienze italiane e internazionali, catalizzando la ricerca e l'innovazione necessarie per guidare il cammino verso un futuro sostenibile e resiliente del nostro pianeta, sulla Terra e oltre.

«Durante il congresso congiunto SIMP-SGI 2025 - **conclude Davide Novella** - la comunità geologica presenterà lo stato dell'arte nelle diverse discipline, sia fondamentali – come lo studio della formazione ed evoluzione del pianeta Terra – sia applicate, ad esempio la formazione di giacimenti naturali e l'utilizzo sostenibile delle risorse energetiche. Inoltre, al congresso SIMP-SGI verrà sottolineato il ruolo centrale che le Geoscienze ricoprono nella società contemporanea e nell'affrontare alcune delle più grandi sfide attuali: cambiamento climatico, rischio naturale, approvvigionamento di materie prime ed esplorazione spaziale. Esperti provenienti dall'Italia e dall'estero, dal mondo accademico, dai centri di ricerca e dall'industria, avranno l'opportunità di confrontarsi sulle Geoscienze e le sfide del XXI secolo, contribuendo non solo ad avanzare la conoscenza di base in questa disciplina fondamentale, ma anche a tracciare una prospettiva verso il futuro del nostro pianeta».

Il 15 settembre, prima dell'inaugurazione ufficiale del Congresso, il Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova ospiterà inoltre il PhD Day, una giornata a porte aperte rivolta a tutti i dottorandi in Scienze della Terra d'Italia e che sarà un momento di confronto molto importante per la nuova generazione di ricercatrici e ricercatori.

Programma al [LINK](#)