Università di Genova | **DICCA** DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE

Outreach DICCA — 2025
Extreme events - monitoring - security

Durata evento: due ore e mezzo
Dimensione gruppo per un evento: massimo 50 studenti
Lingua: Inglese
Dimensione gruppo Outreach DICCA: 10 dottorandi, 2 Professori
Requisiti studenti: buon livello di conoscenza della lingua Inglese e tanta curiosità
Logistica: il materiale lo portiamo noi. Ci serve solo una stanza/aula per ospitare gli studenti, 4 tavoli, prese per la corrente elettrica, video proiettore e schermo per l'introduzione e conclusione. Possibilità di prendere acqua per la vasca delle onde.

Video presentazione dei dottorandi:
Vuoi conoscere i dottorandi prima dell'evento?
Una video presentazione sotto la foto di ciascun dottorando trovi sotto il QR code

---

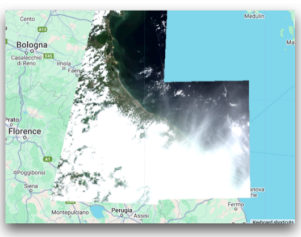
La tematica "Extreme events - monitoring - security"

La Liguria, nota per la sua geomorfologia complessa e il clima mediterraneo, è vulnerabile a eventi estremi come alluvioni, frane e tempeste. Il monitoraggio di tali fenomeni è essenziale per garantire la sicurezza della popolazione e proteggere le infrastrutture. Le autorità locali hanno istituito sistemi di allerta precoce, impiegando tecnologie avanzate come radar meteorologici e modelli idrologici per prevedere gli eventi critici. Tuttavia, la ricerca scientifica svolge un ruolo centrale nell'affrontare queste sfide.
Studiosi e istituzioni si impegnano a comprendere i meccanismi dei fenomeni meteorologici estremi e a sviluppare metodologie innovative per la gestione del rischio. La ricerca contribuisce a migliorare i modelli previsionali, a identificare le aree più suscettibili e a delineare strategie di intervento più efficaci.
Inoltre, la formazione e la sensibilizzazione della comunità sono fondamentali per una risposta collettiva alle emergenze. Collaborare tra enti pubblici e istituti di ricerca permette di tradurre i risultati scientifici in politiche concrete. Investire nella ricerca non solo migliora la preparazione agli eventi estremi, ma potenzia anche la resilienza della regione, proteggendo gli abitanti e le risorse naturali.

Cosa facciamo durante l'evento?

1. Presentazione del progetto Outreach DICCA e dei dottorandi
2. Introduzione all'evento "*Extreme events - monitoring - security*"
3. "Fiera della scienza", 4 attività (Reinforced soil, Coastal protection, Monitoring/satellites, Tornados) presentati dai dottorandi DICCA dove gli studenti possono partecipare interattivamente (tipo festival della Scienza). Gli studenti vengono divisi in 4 gruppi. Ogni gruppo fa 4 attività a rotazione, con durata di 20 minuti circa per attività.
4. Breve presentazione dei corsi di studio del DICCA (orientamento)
5. Conclusione, domande, curiosità

Reinforced soil | Coastal protection | Monitoring/satellites | Tornados



Università di Genova | **DICCA** DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE

Outreach DICCA — 2025
Extreme events - monitoring - security

Il gruppo Outreach DICCA

Il gruppo Outreach DICCA, del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, nasce dall'idea di formare i dottorandi di ricerca per promuovere la divulgazione scientifica nella scuole superiori ad indirizzo STEM di Genova. Nell'ambito di una tematica del dipartimento i dottorandi propongono degli esperimenti interattivi di chimica, costruzioni, fluido dinamica, materiali, geomatica ed altro. La tematica quest'anno è "*Extreme events - monitoring - security*".

I dottorandi sono preparati da esperti educatori del Science Museum di Londra, che vantano oltre trent'anni di esperienza nelle discipline STEM e una particolare attenzione all'inclusione. Questa formazione è essenziale per garantire una divulgazione scientifica efficace, centrata sugli studenti e sulle loro esigenze.

Gli obiettivi principali del progetto includono: stimolare l'interesse per le discipline tecniche e per l'opportunità di proseguire gli studi universitari, dimostrare che chiunque, indipendentemente da genere, cultura, religione ed etnia, può eccellere nelle materie STEM, e rafforzare l'autostima e l'autonomia degli studenti delle scuole superiori.

Responsabili: *Prof. Jan Pralits (jan.pralits@unige.it), Prof. Ilaria Ferrando (*ilaria.ferrando@edu.unige.it*)*