

## FRAGILITÀ E TERRITORIO: METODI, TECNOLOGIE E INFRASTRUTTURE PER LA VALUTAZIONE, PREVENZIONE E MITIGAZIONE DEI RISCHI DA CALAMITÀ NATURALI

Mercoledì 19 aprile, 9.30 -13.30– Sala IONIO



Comitati  
**CS & CTPI**



**INGEGNERIA CIVILE  
E ARCHITETTURA**



**CUTGANA**  
CENTRO UNIVERSITARIO PER LA TUTELA E LA GESTIONE  
DEGLI AMBIENTI NATURALI E DEGLI AGRO-SISTEMI



**CUrE**  
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI RICERCA  
PER IL COMMUNITY UNIVERSITY ENGAGEMENT



L'evento è organizzato congiuntamente dai comitati tecnici CTS e CTPI di ECOMED - PROGETTOCOMFORT, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR), Centro Universitario per la Gestione e la Tutela degli Ambienti Naturali e degli Agroecosistemi (CUTGANA) e Centro interdipartimentale di ricerca per il Community University Engagement (CUrE) dell'Università di Catania, ordine degli ingegneri della provincia di Catania e Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania, Associazione nazionale di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (AIAT).

I disastri naturali rappresentano una minaccia significativa per la vita umana e per l'ambiente costruito. Terremoti, eruzioni laviche, inondazioni, incendi e frane hanno effetti sempre più rilevanti a causa dell'elevata antropizzazione del territorio e, in alcuni casi, dei cambiamenti climatici in atto.

Poiché non è possibile incidere sulla probabilità che tali eventi si verifichino, la sfida che abbiamo davanti riguarda alla definizione di strategie per ridurre significativamente l'esposizione della popolazione e delle principali infrastrutture.

La corretta gestione del rischio da catastrofi naturali presuppone diverse attività, intimamente legate tra loro.

La prima fase attiene alla valutazione del rischio connesso ai diversi disastri naturali in un'area specifica. Il passo successivo attiene alla corretta pianificazione del territorio, con norme rigorose o con sistemi di incentivazione e di assicurazione, che possono correggere i comportamenti della popolazione che insiste su una determinata porzione di territorio.

Tuttavia, tali attività hanno un'influenza di lungo periodo sulla riduzione del rischio, per cui è necessario anche realizzare strategie per il breve e medio termine. A tal fine, un primo approccio è legato alla migliore gestione delle infrastrutture di protezione del territorio oggi già esistenti. Ad esempio, una revisione dei piani di laminazione delle piene dei grandi serbatoi idrici, anche alla luce dei cambiamenti climatici in atto e dei nuovi dati di previsione, risulta assolutamente necessaria.

Una riduzione significativa dell'esposizione al rischio può essere garantita dallo sviluppo di sistemi early warning, che possono avvisare le persone di potenziali disastri, dando loro il tempo di evacuare o prepararsi. Tali sistemi possono essere molto efficaci per gli allagamenti di grandi bacini e di aree costiere o per gli effetti di frane su infrastrutture e centri abitati.

Occorre anche predisporre le infrastrutture di risposta alle emergenze, ovvero i sistemi e le strutture utilizzati durante gli sforzi di risposta alle emergenze: rifugi di emergenza, percorsi di evacuazione e sistemi di comunicazione di emergenza.



Infine, è assolutamente necessario condurre azioni di educazione e sensibilizzazione della popolazione, portando la stessa a conoscenza degli impatti dei disastri naturali e dei comportamenti da seguire per ridurre gli effetti.

Il convegno si pone l'obiettivo di presentare idee, spunti e buone pratiche per affrontare al meglio i principali rischi da calamità naturali quali alluvioni, frane, eventi sismici, incendi boschivi ed eruzioni.

### 9.30 SALUTI ISTITUZIONALI

Prof. Ing. **Matteo Ignaccolo**, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Catania.

Dott. Ing. **Salvatore Cocina**, Dirigente Generale Dipartimento Regionale di Protezione Civile

Dott. Ing. **Leonardo Santoro**, Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia\*

Prof. **Giuseppe Mancini** Direttore del Centro Universitario per la Gestione e la Tutela degli Ambienti Naturali e degli Agroecosistemi (CUTGANNA)

Dott. Ing. **Mauro Schiaccianocce** – Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania

Dott. Ing. **Filippo Di Mauro** – Presidente della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania

Dott. Ing. **Angelo Sgroi** – Responsabile Area 1 Emergenza e Soccorso – Comando Vigili del Fuoco di Catania

**10.10 INTERVENTI** - modera prof. prof. Ing. **Luca Cavallaro** – Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Catania.

Ore 10.15. *“Convivere con i vulcani: consapevolezza dei pericoli per un'efficace mitigazione dei rischi derivanti dall'attività eruttiva”*, Prof. Geol. **Marco Viccaro** – Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali – Università degli Studi di Catania.

Ore 10.30. *“Se accadesse oggi? Gli edifici esistenti e il terremoto...”*, Prof. Ing. **Ivo Calì** – Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura – Università degli Studi di Catania

Ore 10.45 *“Reti Sismiche Urbane e Smart cities”*, Dott. **Domenico Patanè** – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia Osservatorio Etno.

Ore 11.00 *“Sistemi di prevenzione dal rischio alluvione in ambito urbano”*, Prof. Ing. **Giuseppe Aronica** – Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina.

Ore 11.15 *“Sistema di Early Warning per gli allagamenti costieri”*, Prof. Ing. **Luca Cavallaro** – Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Catania.

Ore 11.30 *“Valutazione e mitigazione del rischio frana nelle infrastrutture lineari di trasporto”*, Prof. Ing. **Francesco Castelli** – Università degli Studi di Enna Kore.

Ore 11.45 *“Effetti della franosità in contesti urbanizzati”*, Prof. Geol. **Giovanna Pappalardo** – Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali e CUTGANNA – Università degli Studi di Catania.

Ore 12.00 “Misure di mitigazione del rischio, benefici e principio di equità spaziale: nuovi metodi e strumenti per la pianificazione territoriale”, Dott. Ing. **Viviana Pappalardo** – Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura – Università degli Studi di Catania

Ore 12.15 “Saper comunicare il rischio per coinvolgere la cittadinanza. L'informazione comprensibile” prof.ssa **Roberta Piazza** – Università di Catania CURE

Ore 12.30 “Spazio Aziende” ing. **Relatore** - Affiliazione \*

Ore 12.45 “Spazio Aziende” ing. **Relatore** - Affiliazione \*

**13.00 DIBATTITO E CONCLUSIONI**

\*da definire/confermare

Sono riconosciuti i crediti formativi professionali dell'Ordine degli Ingegneri