Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 3410 del 07/12/2023

Presentati alla FBK di Povo i risultati del progetto che ha coinvolto quattro scuole superiori trentine

SismaSens

Riunione plenaria ieri mattina alla FBK di Povo per le classi delle scuole superiori trentine che hanno partecipato al progetto SismaSens, dedicato al tema del monitoraggio dell'attività sismica, come strumento di allerta e di prima valutazione dei danni post evento.

Gli oltre cento studenti coinvolti, del **Liceo A. Maffei (Riva del Garda), Liceo A. Rosmini (Rovereto), ITT G. Marconi (Rovereto) e ITT M. Buonarroti (Trento)**, hanno discusso i risultati del proprio lavoro - iniziato nell'ottobre 2022 - e mostrato le attività realizzate, presso la sala Stringa della Fondazione.

"Il progetto", spiega **Claudia Dolci**, responsabile dell'Unità Ricerca e Innovazione per la Scuola FBK , "è stato realizzato sul modello DomoSens, un modello innovativo introdotto dalla FBK cinque anni fa nelle scuole trentine, che prevede l'assegnazione, in base all'indirizzo scolastico, di attività a intere classi, seguite puntualmente da tutor esterni, che poi collaborano per lo sviluppo complessivo del programma. Si tratta di un modello di didattica innovativa che simula realisticamente l'operatività di reparti aziendali interconnessi per lavorare a un risultato comune. Dal 2017 abbiamo seguito più di 20 progetti, coinvolgendo circa 3000 studenti e più di 40 partner di progetto. Siamo certi che queste progettualità, oggi esperienze consolidate, possano diventare proposte che offrono alle generazioni di domani la possibilità di continuare ad acquisire le conoscenze fondamentali e di metterle a disposizione nel percorso scolastico per ottenere quelle competenze oggi richieste nei nuovi modelli lavorativi".

In particolare, SismaSens ha previsto l'installazione di sensori in edifici per realizzare una rete di monitoraggio, di alcuni chilometri quadrati, dei danni provocati da un sisma, al fine di valutarli in tempo reale e indirizzare con precisione l'immediata azione dei soccorsi. Grazie alla collaborazione e al patrocinio dei rispettivi Comuni, sono stati installati 6 punti di monitoraggio a Rovereto e 4 punti a Riva del Garda.

Il progetto, coordinato dalla **Fondazione Bruno Kessler**, è stato realizzato grazie a un co-finanziamento della **Fondazione Caritro** e alla collaborazione di partner scientifici e istituzionali come l'**Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale di Trieste, l'Università degli Studi de L'Aquila, l'Università degli Studi di Trento, la Provincia autonoma di Trento e l'A10SiTech di Milano**.

Nel dettaglio, grazie al supporto dei tutor scientifici, le classi hanno lavorato sui seguenti aspetti:

LA SCIENZA DEI TERREMOTI - Le classi quarte degli indirizzi scientifico e scienze applicate del Liceo Maffei e del Liceo Rosmini hanno svolto laboratori di geofisica con lo scopo di studiare i fenomeni sismici a partire dall'analisi delle onde sismiche. Le vibrazioni prodotte sono state registrate e analizzate a mezzo di altoparlanti utilizzati come sensori. Lezioni dedicate e incontri con gli esperti dell'Istituto OGS di Trieste hanno approfondito gli aspetti geofisici e geologici in generale e le caratteristiche strutturali della zona dell'Alto Garda.

LA REALIZZAZIONE DI UN SISMOGRAFO - Questo percorso sperimentale, intrapreso con la supervisione del docente Alberto Lui della PAT, associato all'Università di Trento, ha portato alla costruzione e all'installazione a scuola di un sismografo didattico verticale che utilizza una scheda arduino

con il relativo software. I dati rilevati vengono raccolti e condivisi in rete tra gli istituti e altri enti grazie al software di acquisizione jAmaSeis, permettendo così la determinazione approssimativa dell'epicentro.

LE MAPPE DI SCUOTIMENTO - La classe 5AI Big Data dell'ITT Marconi ha collaborato all'installazione di una prima rete di sensori per rilevare in tempo reale entità e distribuzione delle accelerazioni e delle velocità massime (Peak Ground Acceleration e Spectral Intensity) dovute ai movimenti sismici. I dati raccolti possono essere utilizzati per comporre le "mappe di scuotimento", strumenti potenzialmente utili in una fase di primo intervento, ma anche in fase di programmazione di azioni di prevenzione. E' stata realizzata una web application con tecnologie open source (HASSIO, GRAFANA, NODE-RED, MOSQUITTO) e linguaggi standard (yaml, C++, html, css e javascript) per la visualizzazione geospaziale del sisma.

EDILIZIA E TERREMOTI - Le classi quarte di indirizzo C.A.T. dell'ITT Buonarroti hanno progettato edifici in zona sismica mediante pannelli di legno X-lam. Questo metodo costruttivo reagisce positivamente alle sollecitazioni causate dai terremoti e garantisce maggior sostenibilità a livello ambientale. Lezioni e incontri online con il prof. Fragiacomo dell'Università dell'Aquila hanno permesso di approfondire i temi degli effetti tellurici in Italia sugli edifici e permesso di comprendere le migliori strategie costruttive in zone sismiche. Le classi hanno visitato le aziende X-lam Dolomiti e Rothoblaas.

Foto e video a.f.

(vl)