



EUCENTRE
FOR YOUR SAFETY.

Certificazioni ed accreditamenti



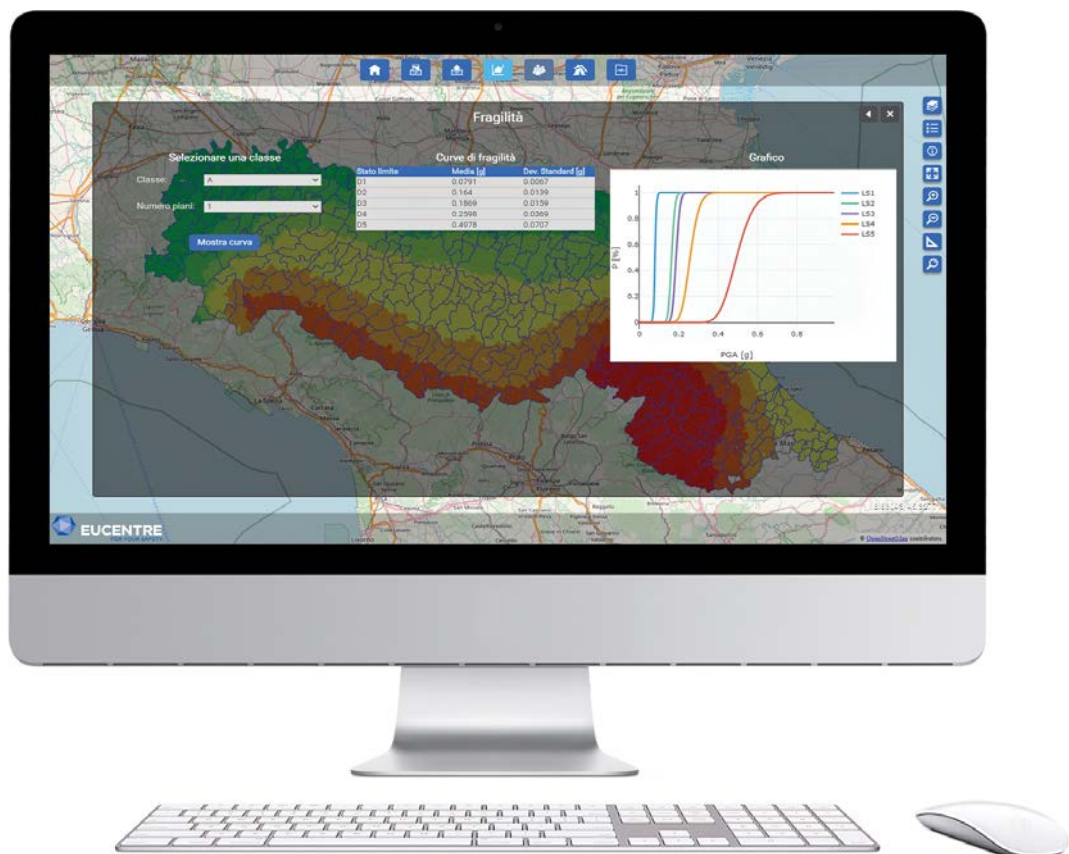
LAB N° 1650 L

Sviluppo applicativi e strumenti di calcolo

La Fondazione EUCENTRE mette a disposizione di istituzioni ed aziende la propria competenza ed esperienza, maturata in decenni di attività, per la realizzazione, l'integrazione o l'ottimizzazione di strumenti software tecnologicamente avanzati nei campi dell'ingegneria strutturale e sismica e della gestione delle emergenze.

Le applicazioni, realizzate utilizzando le più recenti tecnologie open source da un affiatato team di professionisti informatici e soggette ad un rigoroso controllo di qualità, sono generalmente web based ed attualmente coprono i seguenti ambiti:

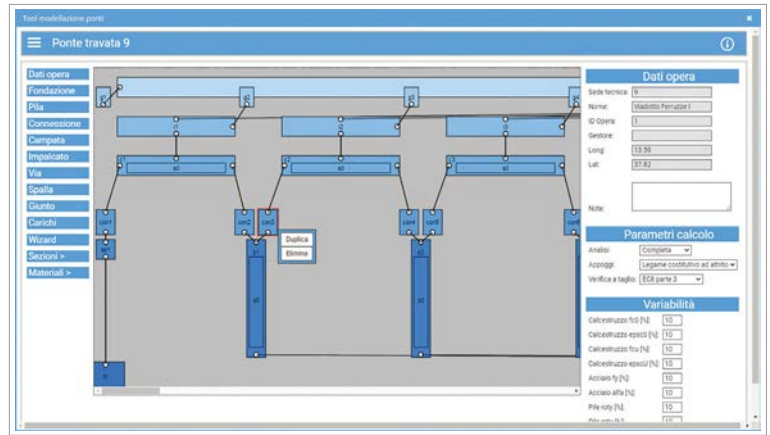
- Modellazione e analisi numerica con formulazioni a più livelli di conoscenza di opere infrastrutturali;
- Calcolo e dimensionamento di sistemi di rinforzo di strutturale;
- Creazione di database fotografici annotati per la creazione di dataset per machine learning per il riconoscimento automatico dei danni strutturali;
- Repository documentali (es. archiviazione e gestione workflow documentale secondo normative gestionali);
- Sistemi webgis per l'analisi di dati e scenari, con presentazione su mappe;
- Sistemi per la gestione delle forme di assistenza alla popolazione a seguito di emergenze.



I Fondatori



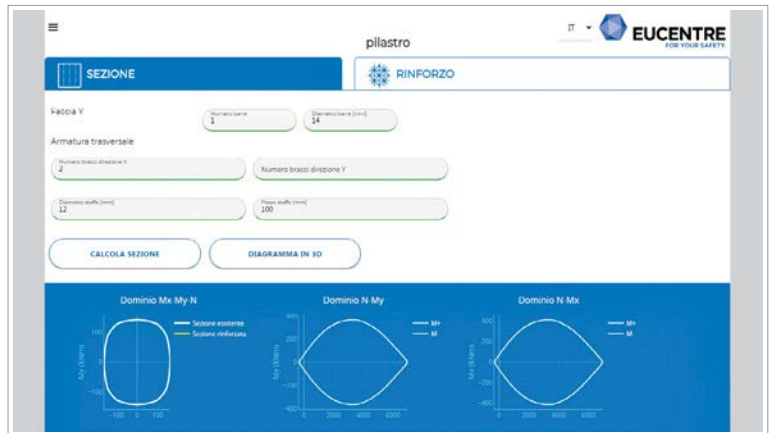
Webapp per la modellazione di ponti, con diversi livelli di dettaglio, da analisi non lineari agli elementi finiti a analisi semplificate con la finalità di valutare la vulnerabilità dell'infrastruttura. La modellazione può avvenire tramite la compilazione di form dinamici o attraverso l'editor grafico, che rappresenta gli elementi dell'opera come blocchi liberamente posizionabili e collegabili tra loro, per una visualizzazione facilitata della struttura dell'opera. Il tool comprende un wizard per la compilazione rapida, salvataggio e backup dei dati su database e gestione multiutente.



Tool per il dimensionamento di rinforzi strutturali per diverse tipologie costruttive quali:

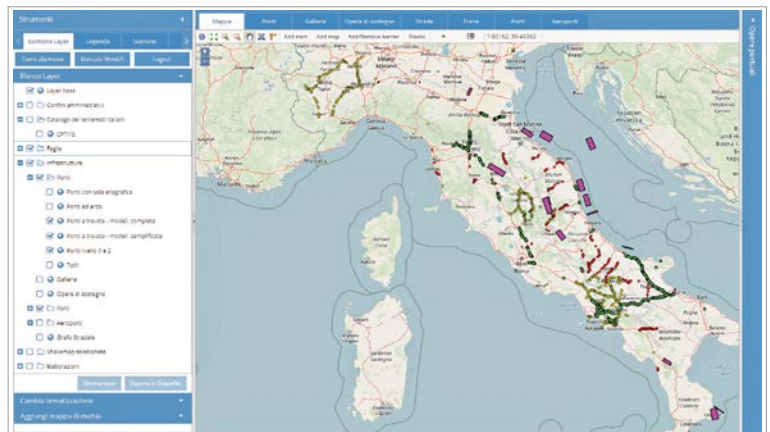
- Strutture in cemento armato;
- Strutture in muratura;
- Strutture in legno.

Attraverso un'interfaccia grafica semplice e intuitiva, il sistema guida il professionista nella costruzione della sezione e nell'inserimento dei parametri necessari. Il software di calcolo fornisce la risposta strutturale a sollecitazioni di flessione, pressoflessione (retta o deviata) e taglio prima e dopo l'applicazione del sistema di rinforzo, oltre al tracciamento del diagramma delle deformazioni e del dominio di interazione.



La piattaforma include la rappresentazione su mappa degli elementi infrastrutturali (infrastrutture del sistema viabilistico, dei porti e degli aeroporti). Sono incluse funzioni di ricerca per comune o per identificativo dell'elemento; per i porti è inoltre disponibile la visualizzazione delle planimetrie e degli elementi portuali. La piattaforma rende fruibili le valutazioni di rischio delle infrastrutture, utili per indirizzare le risorse in programmi di mitigazione del rischio.

In ipotesi di accadimento di terremoti in real time è possibile calcolare gli scenari di danno calcolando lo scenario di scuotimenti sulla base dei dati, via via più precisi, pubblicati da INGV oppure importando direttamente le shakemap prodotte da INGV.



DESIGNA è un sistema realizzato da EUCENTRE per il Dipartimento della Protezione Civile (DPC) da impiegare in emergenza per il monitoraggio e la gestione delle informazioni relative alla popolazione assistita in seguito del verificarsi di emergenze. Utilizzato dai vari "gestori" dell'assistenza alla popolazione (DPC, Regioni, Comuni, strutture ricettive), permette di monitorare la tipologia di sistemazione offerta al cittadino ed alla sua famiglia, seguirne l'evoluzione nel tempo e verificare i costi dell'assistenza in tempo reale. Vengono così eliminate le ridondanze, ridotti i tempi e limitati gli errori, con vantaggio per tutti.

