




**EUCENTRE**  
FOR YOUR SAFETY.



Ideazione creativa,  
progettazione grafica  
e realizzazione:  
*Punto a capo comunicazione*

Supervisione  
e contenuti scientifici:  
*Fondazione Eucentre*

Fotografie:  
*Niccolò Biddau*  
*Archivio Eucentre*  
*Punto a capo comunicazione*

Stampa:  
*Key Editore*

*“Dio non gioca a dadi con l’universo”*  
Albert Einstein  
*“Piantala di dire a Dio che cosa fare con i suoi dadi.”*  
Niels Bohr

Dal carteggio tra Albert Einstein e Niels Bohr (1926)





# La mission

A large-scale seismic test of a multi-story building model in a laboratory. The model is constructed from a light-colored, textured material, possibly concrete or a composite, and features several rectangular window openings. It is positioned on a base of concrete blocks. The background shows the industrial interior of a testing facility with overhead cranes and structural beams. A blue safety railing is visible in the foreground.

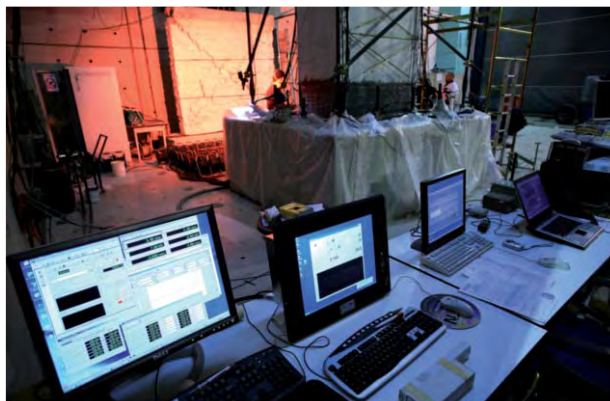
**Costruire sicurezza,  
abitare un futuro sicuro.**





**La sicurezza è uno dei principali valori per l'uomo del XXI secolo**, sicurezza per la propria vita, per le proprie cose, per i propri figli, per la propria cultura, per il proprio futuro. È spesso considerato un diritto. Lo straordinario impatto della tecnologia nella nostra vita ha creato un aumento dell'aspettativa di poter vivere in sicurezza e ha alimentato la preoccupazione per le minacce a questa giusta ambizione. Eucentre nasce per creare valore sul tema della sicurezza, per mitigare il rischio che gli eventi naturali, in particolare i terremoti, possano danneggiare le case in cui viviamo, i luoghi in cui lavoriamo, le strade e le infrastrutture che utilizziamo e con loro i nostri valori e affetti.

I terremoti non possono essere previsti, sappiamo solo che alcune regioni della Terra hanno probabilità maggiore di altre di essere scenari di un tale evento naturale. Quello che possiamo sapere è cosa potrebbe accadere in quelle circostanze alle costruzioni che l'uomo ha realizzato in quei luoghi.



In questo contesto gli scenari di rischio indicano come la vulnerabilità delle costruzioni combinata con la probabilità di un disastro naturale possa causare crolli e distruzioni, possa minacciare la nostra sicurezza. **L'ingegneria sismica e la sismologia applicata contribuiscono a valutare la vulnerabilità delle costruzioni**, la probabilità che si verifichi un evento sismico e le perdite che ne potrebbero conseguire, a stimare quindi il rischio in modo globale ed integrato. L'ingegneria sismica può altresì fornire indicazioni su come mitigare tale rischio riducendo la vulnerabilità con interventi sulle strutture e sugli elementi non strutturali.

Eucentre si propone di promuovere, sostenere e curare la formazione e la ricerca nel campo della riduzione dei rischi naturali e antropici, nonché più in generale nel campo della protezione civile, anche attraverso le seguenti azioni:

- lo sviluppo della ricerca applicata, orientata a conseguire concreti obiettivi in ordine alla valutazione ed alla riduzione della vulnerabilità e del rischio;
- lo sviluppo di attività utili alla definizione di specifiche linee di azione pubblica, di atti di indirizzo, di linee guida nonché di documenti a carattere normativo, anche in riferimento allo stato dell'arte internazionale;
- la formazione di operatori aventi spiccate capacità scientifiche e professionali, anche in situazioni di emergenza;
- lo svolgimento di attività di consulenza scientifica e tecnologica, a livello nazionale ed internazionale.

L'Italia è un paese ad alta sismicità, ha un diffuso patrimonio di costruzioni e di infrastrutture e possiede uno dei maggiori capitali di beni culturali del mondo, tutto questo insieme costituisce un bene sia pubblico che privato, sia storico e artistico che produttivo industriale. È quindi di interesse di tutti, cittadini, istituzioni, mondo produttivo e culturale, tutelare il Paese garantendo un adeguato controllo del rischio associato ai disastri naturali. Per questo motivo nel 2003 il *Dipartimento per la Protezione Civile (DPC)*, l'*Università degli Studi di Pavia (UniPV)*, la *Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia (IUSS)* e l'*Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)* hanno concepito a Pavia il *Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica* trasformato poi, nel 2005, nella Fondazione *Eucentre*, la cui missione è **creare valore per i Fondatori e per il Paese nel settore dell'ingegneria della sicurezza**.





# La storia



**Eucentre.**  
**Un punto di riferimento  
internazionale  
per l'ingegneria sismica.**



Terremoti e disastri naturali sono da sempre una caratteristica del territorio Italiano, così come di molte altre regioni del pianeta. L'impossibilità di prevedere con certezza un terremoto e la sua energia rende necessario attivare tutti i processi orientati a limitarne i danni provocati alle costruzioni, alle persone, ai valori del territorio. **A Pavia nel 2001 nasce la Rose School per la formazione superiore sulla mitigazione dei rischi naturali.** Nel 2002 il terremoto di San Giuliano causa troppe giovani vittime e il Dipartimento della Protezione Civile ricostituisce la Commissione Grandi Rischi con il compito, fra gli altri, di definire le raccomandazioni per il rischio sismico. Come conseguenza, **nel 2003 vengono costituiti l'Associazione Eucentre e la rete di laboratori universitari ReLUIS**, entrambi per studiare gli effetti delle scosse sismiche sugli edifici e i metodi di riduzione dei danni. **Nel 2005 viene inaugurato il laboratorio di Eucentre (oggi Shake-Lab) e l'Associazione diventa Fondazione.** Da questo momento inizia il percorso di sviluppo della Fondazione Eucentre, grazie alla collaborazione attiva con i Fondatori, con il territorio, con altri *stakeholder* nazionali e internazionali, con molti partner che operano nella ricerca. Alcune date importanti sono:

- 2006** La Rose School entra in Erasmus Mundus e Eucentre inaugura un nuovo edificio che ospita strutture per la formazione.
- 2007** Si inaugura il Collegio Cardinale Agostino Riboldi.
- 2008** Viene istituito il Rose Prize conferito a Nigel Priestley a cui oggi è intitolato.
- 2009** Eucentre supporta il Dipartimento della Protezione Civile nella realizzazione del Progetto C.A.S.E. a seguito del terremoto dell'Aquila. Eucentre si aggiudica il Segretariato della Fondazione GEM (Global Earthquake Model) voluta dall'OCSE. Esce il primo numero della rivista Progettazione Sismica.
- 2011** Nasce la UME (Understanding and Managing Extremes) School che amplia il campo della Rose School.
- 2012** Si inaugura la sezione Nascimbene del Collegio ampliando l'offerta di ospitalità per allievi e docenti/ricercatori. Eucentre supporta il Dipartimento della Protezione Civile nell'emergenza post terremoto dell'Emilia Romagna.



- 2014** Eucentre partecipa alla costituzione della Fondazione Cluster Tecnologie per le Smart Cities & Communities – Lombardia. Eucentre stipula un contratto pluriennale con il Consorzio NAM (Shell e ExxonMobil) per la caratterizzazione della risposta sismica degli edifici dell'area di Groningen (NL).
- 2015** Eucentre partecipa alla costituzione dell'Associazione SPONSE (International Association for the Seismic Performance of Non-Structural Elements).
- 2016** Eucentre supporta il Dipartimento della Protezione Civile nell'emergenza post terremoto dell'Italia Centrale.
- 2017** Si inaugura il nuovo laboratorio dotato di un simulatore a 6 gradi di libertà per le prove sugli elementi non strutturali e il laboratorio mobile per le prove in situ. Vengono costituiti i Dipartimenti, riorganizzando la struttura interna della Fondazione.



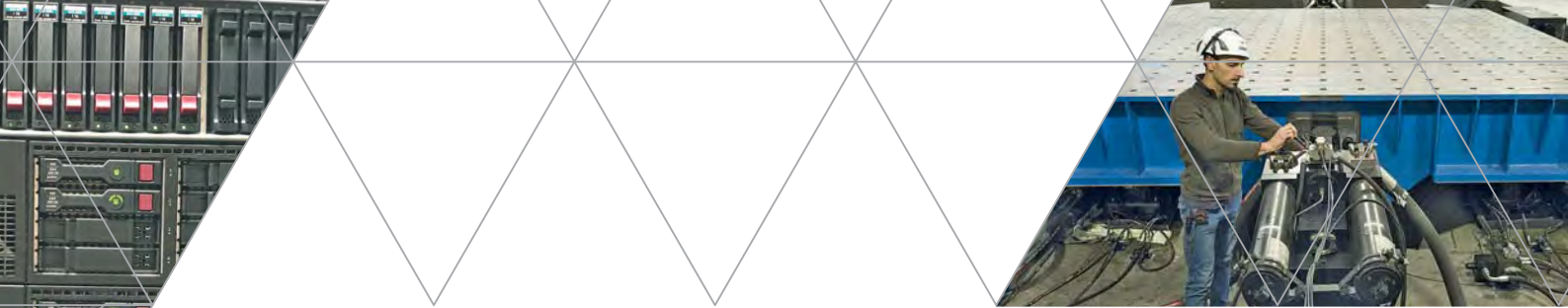


# L'innovazione: i laboratori



Prevedere gli effetti,  
calcolare i rischi,  
progettare le soluzioni.





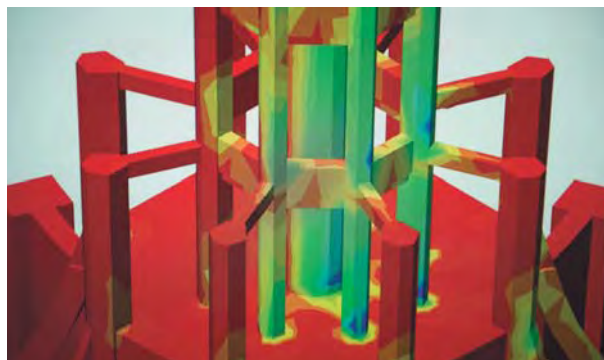
Il patrimonio di Eucentre sono le relazioni con i quattro Fondatori, le persone e i laboratori. Le oltre 100 persone che lavorano e collaborano con Eucentre costituiscono un insieme di competenze professionali, scientifiche e culturali che nel settore dell'ingegneria sismica hanno consentito la crescita della reputazione e del ruolo di Eucentre a livello nazionale e internazionale. Certamente questa crescita è stata possibile anche grazie alla disponibilità di **laboratori che rappresentano singolarmente e nel loro insieme una struttura abilitante all'attività di ricerca e di servizio unica in Europa e fra le prime nel mondo**. I laboratori sono cresciuti negli anni a partire dal primo investimento del 2003 sino agli ultimi del 2017 e 2018 e sono già previsti ulteriori miglioramenti e potenziamenti. I laboratori di Eucentre sono 4:

**ShakeLab** è costituito da:

- un simulatore di terremoti mono-assiale in grado di riprodurre qualsiasi evento sismico sino ad oggi registrato, su prototipi di grandi dimensioni e edifici in scala reale;
- un sistema per prove su dispositivi di appoggio e isolamento in scala reale, a cinque gradi di libertà;
- una struttura di contrasto composta da un piano e due muri di riscontro ortogonali che consente l'esecuzione di prove pseudo-statiche e pseudo-dinamiche, su prototipi di grandi dimensioni, con applicazione del carico secondo le tre direzioni principali.



**MobiLab** è costituito da un sistema di laboratori mobili unico al mondo che consente di effettuare prove e misure sul posto funzionali alla valutazione della vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture, ma anche di generare scuotimenti sismici in sito mirati alla calibrazione di modelli numerici di tipologie strutturali o terreni difficilmente riproducibili in laboratorio.



**DataLab** produce analisi di rischio e scenari di danno mediante piattaforme WEB GIS che utilizzano i dati di esposizione, vulnerabilità e pericolosità. Al momento il sistema contiene dati su circa 100.000 manufatti fra cui:

- 18.210 ponti
- 310 porti
- 1.071 gallerie
- 30.687 muri di sostegno
- 532 dighe
- 52.435 scuole
- 38 aeroporti

**6DLab** è costituito da:

- un simulatore di terremoti multi-assiale per lo studio delle prestazioni di elementi non strutturali. Componenti di impianti e macchine elettriche, sistemi di fissaggio, infissi, arredi, controsoffitti, pannelli e facciate sono fra i sistemi che possono essere qualificati mediante prove sperimentali sulla tavola vibrante del 6DLab;
- un sistema per prove su smorzatori e ritegni dinamici di grandi dimensioni.





An aerial photograph of an industrial complex, possibly a testing facility, featuring several large buildings with flat roofs, parking lots filled with cars, and surrounding greenery. A white triangular graphic element is positioned on the right side of the image. A faint grid pattern is overlaid across the entire scene.

# Dipartimenti: prodotti e servizi

**Software, simulatori  
e tecnologie  
all'avanguardia  
per testare la sicurezza  
di ogni prodotto.**





Eucentre sviluppa attività di ricerca principalmente mediante l'uso delle strutture di laboratorio ed eseguendo simulazioni numeriche. Tali attività sono rivolte agli *stakeholder* (i Fondatori, le imprese, le istituzioni, ecc.) e condivise con i partner (ancora i Fondatori, le università e gli enti di ricerca). Le attività fanno riferimento a 6 Dipartimenti che si focalizzano sui principali temi di competenza.

#### Dipartimento di Scenari di Rischio

Il Dipartimento svolge **valutazioni di pericolosità, vulnerabilità e rischio** legati ad una molteplicità di eventi naturali ed antropici. L'esperienza pluriennale in materia sismica è stata orientata alla **microzonazione sismica** con metodi probabilistici e deterministici, alla redazione di mappe di pericolosità sia per lo scuotimento che per gli effetti co-sismici come la liquefazione e l'instabilità dei pendii, alla **valutazione della vulnerabilità di strutture e infrastrutture a varia scala geografica**. Alla valutazione del danno atteso a seguito di un evento si aggiunge la definizione e mitigazione degli effetti a cascata. Il dipartimento si avvale di un laboratorio informatico per la **realizzazione di piattaforme** (per lo più web based e con interfaccia GIS per la visualizzazione di dati spazialmente distribuiti) per la **preparazione e la gestione dell'emergenza**.

#### Dipartimento di Supporto all'Emergenza

Il Dipartimento sviluppa e gestisce i **servizi tecnici di supporto all'emergenza nell'ottica di "preparedness"** e i **servizi di risposta rapida**. Gli ambiti sono sia lo sviluppo di strumenti per la gestione tecnica dell'emergenza, tra cui quelli per il rilievo speditivo del danno, per il supporto alle decisioni, per la gestione emergenziale, per il riconoscimento del danno attraverso l'uso di droni e di sensori avanzati, sia i servizi attivi per affrontare efficacemente l'emergenza tra cui gli scenari di danno in tempo reale, l'ispezione di strutture e infrastrutture, le valutazioni di agibilità, le prove sperimentali di caratterizzazione strutturale e del suolo e i sistemi di monitoraggio strutturale.

#### Dipartimento di Formazione

Il Dipartimento contribuisce alla **formazione di professionisti, specialisti e tecnici negli ambiti propri della ingegneria sismica e del rischio**. Tale obiettivo viene perseguito attraverso l'organizzazione di corsi, patrocinati dagli ordini professionali, che si avvalgono del contributo di partner accademici come Università degli Studi di

Pavia, IUSS e ReLUIS. Il dipartimento dispone del contributo di due importanti strumenti gratuiti rivolti agli *stakeholder* quali la rivista tecnico scientifica *Progettazione Sismica* e la **biblioteca Eucentre**.

#### Dipartimento di Tecniche Sperimentali

Il Dipartimento si occupa dello sviluppo e dell'applicazione di **nuove tecniche sperimentali per lo studio di strutture, componenti ed elementi non strutturali**. Si propone a imprese, istituzioni ed enti di ricerca, come partner per lo studio di soluzioni efficienti mirate all'ottimizzazione delle performance e ad una migliore affidabilità del risultato. Riconosce come missione quella di progettare e realizzare macchine di prova e laboratori per l'ingegneria sismica e di contribuire alla formazione di specialisti e tecnici nell'ambito della sperimentazione dedicata allo studio e alla prevenzione degli effetti dei disastri naturali.

#### Dipartimento di Costruzioni e Infrastrutture

Il Dipartimento si occupa della **riduzione della vulnerabilità sismica di strutture in cemento armato ordinario e prefabbricato, acciaio, muratura, legno ed infrastrutture** ed il conseguente sviluppo di tutte le attività utili alla definizione di linee guida e di indirizzo, anche a carattere normativo. L'attività di consulenza scientifica e tecnologica si svolge nel contesto delle analisi, verifiche e modellazioni di tali strutture ed infrastrutture tramite approcci avanzati e semplificati al fine di definire linee prioritarie di intervento su patrimoni immobiliari e su infrastrutture.

#### Dipartimento di Prodotti Industriali

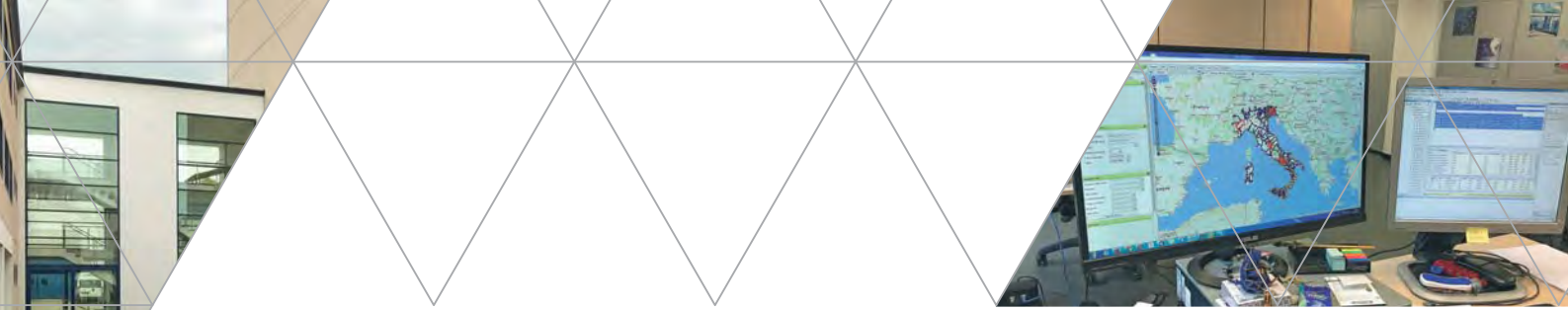
Il Dipartimento studia il **comportamento sismico di componenti strutturali (come isolatori e smorzatori) e non strutturali (quali sistemi di fissaggio, di distribuzione di energia, pareti e infissi) che prevedono procedimenti di produzione industriale o industrializzabile**. Le conoscenze acquisite consentono di supportare le necessità di imprese nazionali e internazionali nelle attività di sviluppo, prototipazione e qualifica dei loro prodotti. Inoltre fornisce supporto per certificazioni di prodotti industriali. L'esperienza acquisita in questo settore ha consentito l'accreditamento, secondo la norma EN ISO/IEC 17025:2005, del laboratorio di prova della Fondazione. Le competenze del Dipartimento includono inoltre lo **sviluppo e l'installazione di innovativi sistemi di monitoraggio strutturale** supportati anche dalla **piattaforma di Eucentre in cloud**.

# La formazione



**Corsi e master  
per valorizzare  
le professionalità  
e promuovere  
la prevenzione.**





Dall'inizio della propria attività, Eucentre si propone di promuovere, sostenere e curare la formazione nel campo della riduzione del rischio sismico e, più recentemente, in quello della gestione delle emergenze, attraverso diverse azioni a differenti livelli. Obiettivo della Fondazione è quello sia di **formare giovani ricercatori da orientare al mondo della ricerca** sia di **aumentare le competenze di professionisti e/o di personale di istituzioni ed industria**.

#### Formazione per professionisti e mondo industriale

Dal 2004 Eucentre organizza **corsi brevi e seminari che trattano temi specialistici legati all'ingegneria sismica**, rivolti a professionisti, tecnici e funzionari operanti nel settore dell'edilizia interessati a conoscere ed approfondire le tematiche e le problematiche legate al comportamento delle strutture in zona sismica, nonché ad acquisire gli strumenti necessari per progettare e verificare tali strutture. I corsi e seminari sono tenuti dai maggiori esperti nazionali provenienti dal mondo accademico ed industriale. Complessivamente sono stati organizzati 97 moduli formativi con una partecipazione complessiva di circa 3500 iscritti.



Le tematiche affrontate spaziano dalla progettazione di strutture, caratterizzate da diverse tipologie di materiali (muratura, acciaio, cemento armato, legno), alla valutazione di strutture esistenti ed alla riduzione del rischio sismico del patrimonio storico-architettonico, toccando anche temi quali l'ingegneria forense, la geotecnica e l'indagine sperimentale nella valutazione di edifici e infrastrutture nelle emergenze post terremoto.

#### Formazione avanzata

Eucentre supporta la *scuola post-laurea UME (Understanding and Managing Extremes)*, nata dal successo internazionale del programma in ingegneria sismica e sismologia della *Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia*. La UME propone **programmi di master e dottorato, interdisciplinari e di alto livello**, negli ambiti della valutazione delle incertezze, della mitigazione del rischio e della gestione delle emergenze con corsi tenuti da un corpo docente composto da professori di chiara fama provenienti da tutto il mondo. Obiettivo della Scuola è quello di fornire un sistema in cui studenti di master e di dottorato possano studiare e comprendere quanto necessario a prevenire il rischio di eventi estremi. Dal 2001, più di 500 studenti provenienti da oltre 60 nazioni hanno partecipato ai vari programmi della scuola.

Eucentre, grazie alle sue strutture didattiche e sperimentali, collabora con l'Università di Pavia e con lo Iuss per l'erogazione di un corso di laurea magistrale nell'ambito dell'ingegneria civile per la mitigazione dei rischi naturali, oltre ai dottorati di ricerca sullo stesso tema.



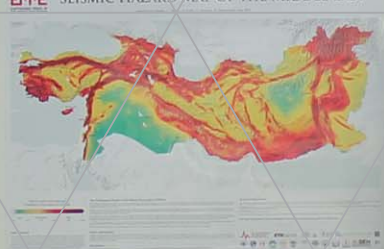
# Eventi e pubblicazioni



**EUCENTRE**

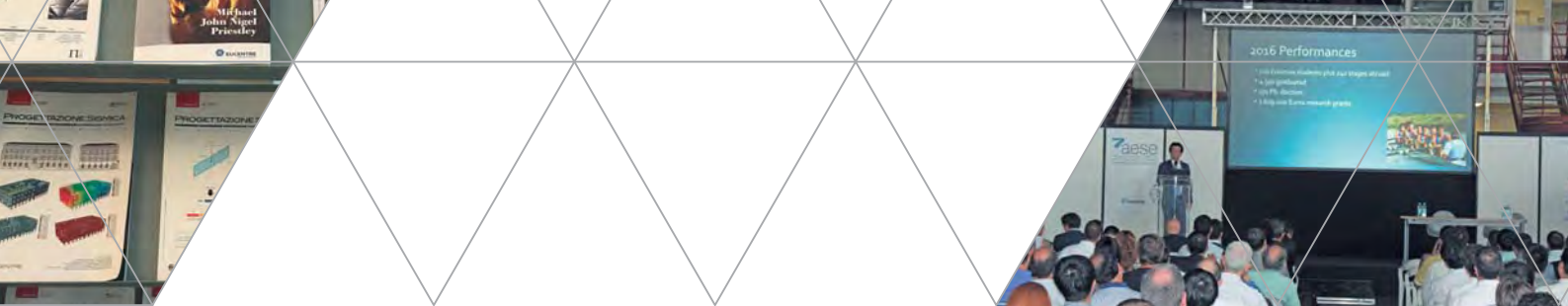
FOR YOUR SAFETY..

EMME SEISMIC HAZARD MAP OF THE MIDDLE EAST



Promuovere  
la scienza,  
comunicare valori  
e conoscenza  
con tutti i media  
e gli strumenti.





Fare scienza per Eucentre significa anche **promuovere e divulgare la conoscenza**, attraverso tutti i mezzi e gli strumenti. La Fondazione è da sempre attiva nella divulgazione scientifica, perché i risultati delle sperimentazioni e delle ricerche attuate possano essere di supporto e aiuto ai cittadini, ai governi, al Dipartimento di Protezione Civile Nazionale, alle istituzioni, alle imprese, nel **prevenire le conseguenze dei fenomeni sismici e dei danni strutturali**, e nel progettare e costruire secondo criteri e tecnologie sicure e affidabili.

Nel corso della sua storia Eucentre è diventata un punto di riferimento scientifico non solo per il mondo della **ricerca nazionale e internazionale**, ma anche e soprattutto per i **professionisti e operatori del mondo dell'ingegneria sismica, della progettazione e delle costruzioni**. Libri, monografie, report e manuali di progettazione vengono pubblicati con continuità proprio per fornire costante aggiornamento al mondo professionale. In particolare, la rivista *Progettazione Sismica*, nata tra 2008 e 2009 e diventata un must per tutti coloro che si occupano di progettazione, accoglie interventi dei massimi esperti internazionali di ingegneria sismica e progettazione, così come interventi e resoconti documentali di rilievo da parte dei partner Eucentre: il *Dipartimento di Protezione Civile Nazionale*, l'*Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia*, la *Fondazione Global Earthquake Model* e altri enti come la *Rete dei Laboratori Universitari Italiani di Ingegneria Sismica*.

Tra gli altri strumenti di divulgazione scientifica il **portale Eucentre** costituisce un punto di incontro importante tra mondo della ricerca e paese reale e offre sezioni in cui studenti, professionisti, funzionari o semplici cittadini possono entrare in relazione con la struttura ed essere aggiornati o coinvolti in iniziative di sensibilizzazione e promozione sul tema della sicurezza e del rischio.



Al sito si affianca l'**attività di convegnistica** rivolta al mondo universitario e dell'alta formazione ma anche le **mostre, le campagne sociali, gli incontri pubblici** e tutti quegli **eventi** che mettono la scienza a diretto contatto con i cittadini, le scuole, la società civile: attraverso un linguaggio chiaro e immediato, con modalità interattive e multisensoriali, per comunicare non solo al cervello ma anche al cuore delle persone.





# Eucentre per

Scienza, ricerca  
e innovazione  
al servizio  
della collettività.

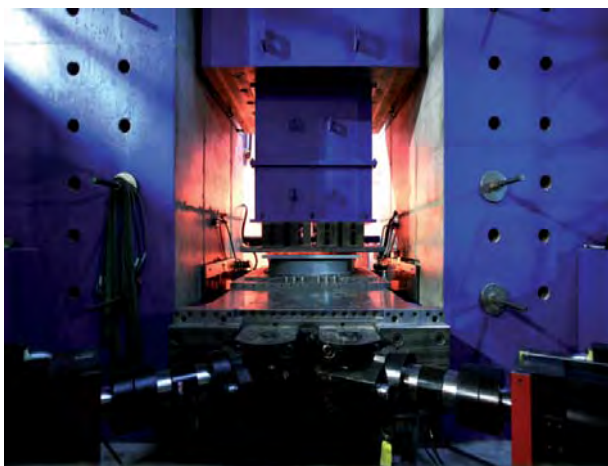






## La ricerca

Tutte le attività della Fondazione Eucentre hanno origine dalla ricerca e, contemporaneamente, essa ne è lo scopo: se, infatti, per poter dare adeguata risposta ai Fondatori, agli Enti, alle Aziende, ai Professionisti e ai Partner è necessario porsi ai vertici della conoscenza scientifico-tecnica del settore, è evidente come le esperienze e le competenze via via maturate debbano trovare riscontro ed eco nella ricerca stessa, attraverso pubblicazioni e corsi rivolti a professionisti e studenti provenienti da tutto il mondo.



### Cosa fa Eucentre per la ricerca



- Elabora e partecipa a progetti di ricerca applicata
- Partecipa a network scientifici
- Offre stage a studenti di Master e PhD
- Offre i servizi dei propri laboratori
- Progetta ed esegue prove sperimentali
- Esegue simulazioni numeriche di analisi strutturale e geotecnica
- Elabora modelli interpretativi

## Le imprese

Quando si verifica un terremoto come si comporta una vite, una colla, uno scaffale, un armadio, una finestra, un controsoffitto, un muro, un pilastro, una trave, una stanza, un intero edificio, un insieme di edifici?

Le imprese hanno spesso necessità di risposte chiare e certe: la Fondazione Eucentre è in grado di fornirle, sia dal punto di vista teorico sia da quello sperimentale, grazie alla competenza e all'esperienza maturate negli anni e a laboratori all'avanguardia.



### Cosa fa Eucentre per le imprese



- Fornisce supporto per certificazione di prodotti industriali
- Contribuisce alla caratterizzazione sismica di prodotti
- Sviluppa nuove tipologie di prove sperimentali
- Sviluppa brevetti su dispositivi di protezione sismica
- Supporta le attività di prototipazione
- Effettua test di qualifica
- Effettua valutazione di rischi ambientali e sanitari



## Le Istituzioni

È dalla sua nascita che la Fondazione Eucentre rivolge una consistente parte delle sue attività ad Enti pubblici e Governi. Dalla partecipazione a progetti di ricerca al supporto nella formazione di tecnici per la valutazione delle condizioni di strutture ed edifici, dalla produzione di scenari di danno nel caso di eventi sismici all'intervento nelle zone colpite per determinare l'agibilità di abitazioni ed edifici strategici, dalla realizzazione di sistemi per la gestione delle necessità della popolazione colpita dalle emergenze alla verifica sperimentale di componenti strutturali o di interi edifici, quando si tratti di conoscere, valutare, affrontare, mitigare il rischio sismico Eucentre è un partner ideale per le Istituzioni ad ogni livello, dal Comune, alle Regioni, allo Stato, all'Unione Europea.



### Cosa fa Eucentre per le Istituzioni



- Elabora scenari di rischio di disastri naturali e antropici
- Partecipa alla stesura di norme e linee guida
- Stima la vulnerabilità di strutture e infrastrutture
- Progetta strumenti per la gestione dell'emergenza
- Offre servizi di monitoraggio strutturale e rilievo del danno
- Svolge valutazioni di agibilità post-disastri naturali
- Supporta l'attività di controllo in materia edilizia e di gestione dei territori

## I professionisti

I professionisti nel campo delle costruzioni (geometri, ingegneri, geologi, architetti, periti e altri tecnici) trovano in Eucentre un interlocutore privilegiato per confrontarsi ed accrescere le proprie competenze nell'ambito della sismica. Ogni anno vengono organizzati numerosi corsi, costantemente ai massimi livelli di aggiornamento sia dal punto di vista scientifico sia da quello normativo, presso la sede di Pavia o presso altre Istituzioni italiane.

Inoltre la rivista *Progettazione Sismica*, di cui Eucentre è editore, offre ad una vasta platea di professionisti l'occasione di conoscere i pensieri e le realizzazioni di accademici, esperti e tecnici nel mondo della sismica e della sicurezza.



### Cosa fa Eucentre per i professionisti



- Offre corsi di aggiornamento tecnico sulla progettazione antisismica
- Pubblica periodici e monografie sui criteri di progettazione sismica
- Svolge prove in sito in supporto alle stime di rischio
- Svolge prove di caratterizzazione di materiali e terreni
- Ottimizza e installa sistemi di monitoraggio strutturale
- Sviluppa metodi semplificati di progettazione e valutazione
- Offre assistenza per ricerca bibliografia e normativa





## I cittadini

Negli ultimi decenni l'educazione sanitaria ed ambientale hanno comportato un deciso miglioramento delle condizioni generali di vita ed un allungamento della stessa. Noi crediamo si debba puntare anche ad un'educazione sismica: le nostre case, uffici, scuole, ospedali possono essere costruiti o essere adeguati per rispondere alle sollecitazioni sismiche, in modo da ridurre se non eliminare il rischio di danni e crolli. La Fondazione Eucentre vuole cercare di far crescere da un lato la consapevolezza dei cittadini circa il livello di pericolosità sismica dei luoghi in cui vivono e lavorano, dall'altro la loro conoscenza sulla disponibilità di metodi e strumenti in grado di rendere meno vulnerabili gli edifici stessi, nella convinzione che la prevenzione sia l'unica strategia per limitare danni e perdite.



### Cosa fa Eucentre per i cittadini



- Contribuisce a informare sui rischi e la loro riduzione
- Ospita scuole per lezioni sul rischio sismico
- Svolge attività di divulgazione scientifica
- Offre competenza tecnico-scientifica agli organi di stampa
- Collabora alla generazione della cultura della prevenzione
- Partecipa alla gestione della popolazione post-emergenza
- Affianca chi può fruire di benefici economici connessi al rischio

## Gli stakeholder ed i partner

Eucentre ha bisogno di alleati: la ricerca, la sperimentazione, la formazione, l'informazione nel campo della sismica devono essere alimentate da idee, stimoli, critiche, richieste, sollecitazioni che non possono provenire soltanto dall'interno, ma devono essere raccolte dal mondo esterno, da chi quotidianamente si confronta con la realtà e con i problemi di persone, aziende ed istituzioni. Eucentre vuole essere promotore e parte di una rete di competenze, cercando di apportarvi il proprio bagaglio di conoscenze ed esperienze nella speranza che, insieme a quelle di tutti gli altri partner, possano positivamente influire sia sull'avanzamento generale dell'ingegneria sismica sia sulla cultura nel campo della prevenzione, generando in ultima analisi un miglioramento delle condizioni di vita della popolazione.

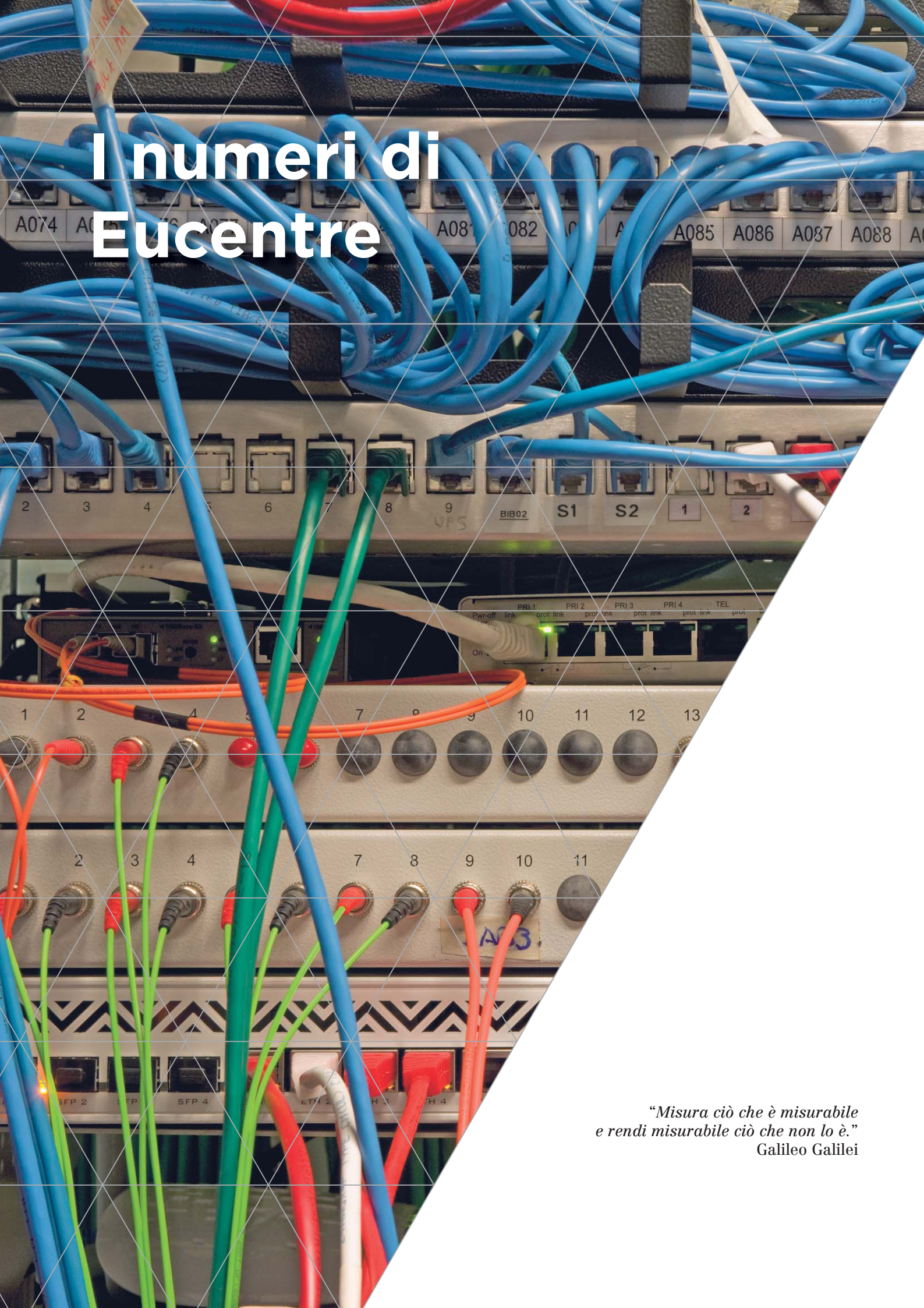


### Cosa fa Eucentre per gli stakeholder e i partner



- Sviluppa progetti nel campo dell'ingegneria della sicurezza
- Collabora all'attività didattica universitaria
- Supporta la formazione permanente
- Mette a sistema competenze e interessi complementari
- Mette a disposizione database per la fruibilità di dati
- Realizza piattaforme per la valutazione dei rischi naturali e antropici
- Realizza "incident evolution tools" per il supporto dell'emergenza





# I numeri di Eucentre

*“Misura ciò che è misurabile  
e rendi misurabile ciò che non lo è.”*  
Galileo Galilei



Dipartimento della  
Protezione Civile



Scuola Universitaria  
Superiore IUSS di Pavia



Università  
degli Studi di Pavia



INGV  
Istituto Nazionale  
di Geofisica  
e Vulcanologia



**SHAKELAB**  
EUCENTRE

**DATALAB**  
EUCENTRE

**MOBILAB**  
EUCENTRE

**6DLAB**  
EUCENTRE

**50**  
Ricercatori

**1**  
MW di  
potenza  
installata

**110**  
Dipendenti e  
collaboratori

**6**  
Dipartimenti

**7**  
M€ budget annuale

**30**  
Studenti  
di dottorato

**1**  
Auditorium

**2**  
Collegi  
universitari  
a Pavia

**4**  
Laboratori

Attività  
negli ultimi  
5 anni

**200**  
Progetti di ricerca  
nazionali

**260**  
Progetti di ricerca  
per enti pubblici e privati

**131**  
Corsi per PhD  
e Master

**4.6**  
M€ Prove su  
commissione

**50**  
Progetti di ricerca  
internazionali

**12**  
Volumi tematici  
pubblicati

**11**  
Volumi rivista  
Progettazione  
Sismica

**51**  
Corsi per  
professionisti

**1**  
Portale web  
multitarget











**EUCENTRE**  
FOR YOUR SAFETY.

EUROPEAN CENTRE  
FOR TRAINING AND  
RESEARCH IN  
EARTHQUAKE ENGINEERING

Via Adolfo Ferrata 1  
27100 Pavia (Italy)  
+39 0382 5169811  
info@eucentre.it  
protocollo@pec.eucentre.it

[www.eucentre.it](http://www.eucentre.it)