

<b>Struttura</b>	En&Tech
<b>Ambito</b>	EDILIZIA E COSTRUZIONI, ENERGIA, ICT
<b>GRITT</b>	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
<b>Descrizione</b>	L'attività di ricerca svolta dal Prof. Enrico Radi riguarda tematiche della meccanica dei materiali e delle strutture.
<b>Responsabile GRITT</b>	Prof. Ing. Enrico Radi
<b>Sito Web di riferimento</b>	<a href="http://www.enetech.unimore.it">http://www.enetech.unimore.it</a>
<b>Attività e Servizi</b>	<p>Il GRITT di Scienza delle Costruzioni svolge una continua attività sperimentale e di ricerca nel settore delle costruzioni e del risparmio energetico attraverso la conduzione di prove di controllo su materiali da costruzione, secondo le disposizioni della legge 5/11/1971 n. 1086.</p> <p>Si eseguono</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prove su materiali per l'edilizia e per le costruzioni, in particolare su calcestruzzi tradizionali e ad alte prestazioni (per es. calcestruzzi fibrorinforzati, calcestruzzi autocompattanti, ecc...), laterizi, materiali per pavimentazioni, pietre naturali, sabbie, ghiaie, su acciai per cemento armato normale e precompresso e per opere di carpenteria metallica, su murature sottoposte a carichi statici e dinamici, su manufatti, elementi costruttivi e strutture in scala reale.</li> <li>- prove su manufatti prefabbricati e su componenti strutturali,</li> <li>- monitoraggi su edifici esistenti</li> <li>- controlli di taratura di apparecchiature per prove su materiali.</li> </ul> <p>Nel campo della ricerca hanno particolare rilevanza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prove finalizzate alla caratterizzazione meccanica di calcestruzzi, al comportamento a flessione e a taglio di elementi strutturali, alla durabilità delle opere in calcestruzzo armato.</li> <li>- prove sul comportamento dinamico di elementi strutturali quali pannelli in muratura, telai in cemento armato, giunti realizzati con materiali innovativi, dissipatori sismici.</li> </ul>
<b>Strumenti</b>	<p>STRUMENTI DIRETTAMENTE GESTITI DAL CENTRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Digitale di Correlazione dell'Immagine (D.I.C.)</li> <li>- Attrezzature per prove di compressione diagonale su muratura</li> </ul> <p>STRUMENTI DISPONIBILI PRESSO PARTNER O UTILIZZABILI A FRONTE DI ACCORDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macchina per prove di compressione e flessione su travetti in calcestruzzo da 200 kN e relativi accessori,</li> <li>- Macchina elettromeccanica per prove di trazione universale da 600 kN e relativi accessori,</li> <li>- Macchina per prove di compressione da 3000 kN,</li> <li>- Macchina piegaferri</li> </ul>
<b>Personale impegnato (inquadramento)</b>	<p>Prof. Ing. Enrico Radi - professore ordinario          Ing. Andrea Nobili – ricercatore universitario          Dott.ssa Laura Simonini – Collaboratore di Ricerca          Dott. Andrea Sorzia – Collaboratore di Ricerca          Dott. Luca Lanzoni – Collaboratore di Ricerca</p>

<p><b>Referenze(case history)</b></p>	<p>Il responsabile dell'UO ha svolto i seguenti incarichi professionali per enti pubblici nel settore dell'edilizia e delle costruzioni</p> <p>2009 Incarico di perito di parte per la determinazione dei danni occorsi ai beni immobili comuni e di pregio della Provincia di Reggio Emilia in occasione dell'evento sismico del 23/12/2008, conferito dalla Provincia di Reggio Emilia</p> <p>2005 Incarico di effettuare prestazioni specialistiche, consistenti in approfondite verifiche corredate dall'accertamento sulla qualità dei materiali e da prove di carico nel polo scolastico "Dall'Aglio" di Castelnovo ne' Monti (RE), in seguito al fenomeno di sfondellamento manifestatosi in corrispondenza di alcuni solai, conferito dalla Provincia di Reggio Emilia</p> <p>È stato inoltre coordinatore locale dei seguenti progetti di ricerca di interesse nazionale:</p> <p>2013/14 progetto di ricerca applicata per l'innovazione 2013/2014: Sviluppo, modellazione e applicazione di sistemi di rinforzo strutturale in materiale composito di fibra di carbonio e resina IPN per l'adeguamento sismico, il ripristino e il consolidamento di edifici civili e industriali: metodologie, prestazioni e failure analysis. Cofinanziato dalla Fondazione CRM di Modena per €103.000.</p> <p>2009-10 progetto di ricerca internazionale 2009-2010: Modellazione della propagazione della frattura in materiali complessi. Cofinanziato dalla Fondazione CRM di Modena e dall'Università di Modena e Reggio Emilia per €105.900.</p> <p>2006-09 progetto di ricerca PRIN 2004: Tenacità a frattura e proprietà meccaniche macroscopiche dei materiali con microstruttura. Cofinanziato per € 19.200</p> <p>2003 progetto di ricerca industriale: Paratie sottoposte ad azioni sismiche di elevata entità, confronti tra risultati di prove su modello e metodi di calcolo statici e dinamici. Finanziato dall'Università di Modena e Reggio Emilia per € 13.000</p>
<p><b>Brevetti (se disponibile)</b></p>	