

Struttura	En&Tech
Ambito	EDILIZIA E COSTRUZIONI, ENERGIA, ICT
GRITT	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
Descrizione	L'attività di ricerca svolta dal Prof. Enrico Radi riguarda tematiche della meccanica dei materiali e delle strutture.
Responsabile GRITT	Enrico Radi - Prof. Ordinario
Sito Web	http://www.enetech.unimore.it
Attività e Servizi	<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 disposizione della legge 5/11/1971 n. 1086.</p> <p>Si eseguono</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - prove su manufatti prefabbricati e su componenti strutturali, - monitoraggi su edifici esistenti - controlli di taratura di apparecchiature per prove su materiali. <p>Nel campo della ricerca hanno particolare rilevanza</p> <ul style="list-style-type: none"> - prove finalizzate alla caratterizzazione meccanica di calcestruzzi, al comportamento a flessione e a taglio di elementi strutturali, alla durabilità delle opere in calcestruzzo armato. - prove sul comportamento dinamico di elementi strutturali quali pannelli in muratura, telai in cemento armato, giunti realizzati con materiali innovativi, dissipatori sismici.
Strumenti	<p>STRUMENTI DIRETTAMENTE GESTITI DAL CENTRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema Digitale di Correlazione dell'Immagine (D.I.C.) - Attrezzature per prove di compressione diagonale su muratura <p>STRUMENTI DISPONIBILI PRESSO PARTNER O UTILIZZABILI A FRONTE DI ACCORDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Macchina per prove di compressione e flessione su travetti in calcestruzzo da 200 kN e relativi accessori, - Macchina elettromeccanica per prove di trazione universale da 600 kN e relativi accessori, - Macchina per prove di compressione da 3000 kN, - Macchina piegaferri
Personale impegnato (inquadramento)	<p>Enrico Radi - Prof. Ordinario</p> <p>Andrea Nobili - Prof. Associato</p> <p>Laura Simonini - Collaboratore di Ricerca</p> <p>Andrea Sorzia – Collaboratore di Ricerca</p>

	Luca Lanzoni - Prof. Associato Loris Vincenzi – Prof. Associato
Referenze (case history)	<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>
Brevetti (se disponibili)	