

## FORMAT SCHEDA LABORATORIO

<b>Nome Laboratorio</b>	Laboratorio Prove Materiali
<b>Acronimo del Laboratorio</b> <i>(se presente)</i>	
<b>Responsabile scientifico</b> <i>(In caso di più responsabili, elencare i nominativi)</i>	Dario De Domenico
<b>Indirizzo email</b> <i>(Email di contatto istituzionale del laboratorio o dei responsabili scientifici)</i>	dario.dedomenico@unime.it
<b>European Research Council (ERC)</b> <i>(Indicare la macro-area ERC e il/i sotto-settore/i ERC che meglio rappresentano le aree di attività del laboratorio. Selezionare una o più tra le seguenti opzioni)</i>	X PE8_3, Civil engineering, architecture, offshore construction, lightweight construction, geotechnics <input type="checkbox"/> LS, _____ <input type="checkbox"/> SH, _____
<b>Ubicazione del laboratorio</b> <i>(Indicare edificio/blocco e stanza/spazio di riferimento)</i>	Edificio Ingegneria blocco A piano 0 e piano 1
<b>Tipologia del Laboratorio</b> <i>(Selezionare una o più tra le seguenti opzioni)</i>	X Ricerca X Didattica X Servizi
<b>Descrizione sintetica del laboratorio</b> <i>(Descrivere finalità e principali settori scientifico-disciplinari coinvolti - Max 600 caratteri)</i>	Il laboratorio è attrezzato per effettuare prove di caratterizzazione meccanica dei principali materiali impiegati nell'ingegneria civile (calcestruzzo armato, acciai, muratura) in conformità alle normative di settore. Il laboratorio svolge anche attività di ricerca e sviluppo per progettare e certificare nuovi materiali, protocolli di prova innovativi e sistemi costruttivi non convenzionali nell'ambito di progetti di ricerca e convenzioni scientifiche. I principali settori scientifico-disciplinari coinvolti sono CEAR-07/A (Tecnica delle Costruzioni) e CEAR-06/A (Scienza delle Costruzioni).
<b>Descrizione delle attività principali e/o dei servizi offerti</b> <i>(Descrivere le principali attività e/o i servizi offerti - Max 1000 caratteri)</i>	<p>Prove di caratterizzazione meccanica di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ calcestruzzo indurito (preparazione provini, taglio e rettifica meccanica, stagionatura in vasca con termoregolatore, prove su provini a compressione, flessione e trazione).</li> <li>○ calcestruzzo fresco (mix-design e scelta ottimale granulometria, setacciatura e confezionamento provini di calcestruzzo).</li> <li>○ cementi e malte (porosità, densità apparente, calore di idratazione).</li> <li>○ acciaio da cemento armato ordinario e precompresso e prove su profilati ed elementi di carpenteria metallica (trazione, resilienza, piegatura e raddrizzamento barre).</li> <li>○ laterizi e materiali lapidei (compressione, determinazione massa volumica).</li> </ul> <p>Prelievi campioni e prove in situ su strutture in cemento armato, acciaio e muratura (carotaggi, test di carbonatazione, prove sclerometriche e ultrasoniche, prove di carico su solai, prove su pali e</p>

	micropali, prove soniche, pull-out, endoscopie, martinetti piatti, estrazioni di barre, indagini pacometriche, prove di durezza su lamiera).
<p><b>Attrezzature/Strumentazioni principali</b>  <i>(Indicare le principali macrocategorie di strumentazioni e attrezzature presenti nel laboratorio. Evitare elenchi puntuali o inventari dettagliati - Max 1000 caratteri)</i></p>	<p>Strumentazioni principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pressa ad alta stabilità, scala di misura di 0-5000 kN, 0-600 kN e 0-300 kN;</li> <li>- telaio a compressione, scala di misura 0-4000kN;</li> <li>- telaio a compressione, scala di misura 0-3000kN;</li> <li>- macchina universale elettromeccanica a due colonne, scala di misura di 0-600 kN, corredata di estensimetro elettronico in classe 0.5;</li> <li>- macchina universale elettromeccanica a quattro colonne, scala di misura di 0-1200 kN, corredata di estensimetro elettronico in classe 0.5;</li> <li>- telaio a flessione con sistema di carico concentrato a uno e due punti, scala di misura 0-100kN;</li> <li>- n.2 vasche di stagionatura con termoregolatore e temporizzatore, temperatura massima 100°C;</li> <li>- carotatrice;</li> <li>- sclerometro;</li> <li>- acquisitore prove ultrasoniche;</li> <li>- n.4 serbatoi per prove di carico su solai, n.7 trasduttori di spostamento centesimali corredata di stativi di supporto;</li> <li>- sega circolare, martinetti piatti corredata di impianto idraulico e trasduttori di spostamento;</li> <li>- bilancia elettronica fondo scala 30 kg.</li> </ul>
<p><b>Materiale fotografico</b>          (Allegare foto rappresentative del laboratorio – <b>Min 1, Max 3 foto</b>)</p>	<p><i>Prove di trazione, compressione e taglio su connessioni bullonate ottimizzate topologicamente          Convenzione di ricerca con Universidade de Beira Interior (Portogallo)</i></p> 

*Progetto SMART-ART (collaborazione  
con azienda Tradimalt S.p.A.)*

*Prove di distacco dal supporto (double  
lap shear tests) su materiali compositi  
realizzati con malte innovative*



*Prove di trazione su materiali  
compositi (clevis-grip tensile tests)  
realizzati con malte innovative*



*Prove di rottura a taglio su travi con rinforzo in  
materiale composito a matrice cementizia*



*Prove a trazione su trefoli di  
precompressione corrosi  
prelevati da un viadotto  
demolito degli anni '70*

