



Anno 2013

Università degli Studi della BASILICATA >> Sua-Rd di Struttura: "Scuola di Ingegneria (SI-UniBas)"

C.1.b Grandi attrezzature di ricerca<sup>(1)</sup>

N.1 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	LABORATORIO DI IDRAULICA E COSTRUZIONI IDRAULICHE
Responsabile scientifico	OLIVETO Giuseppe
Descrizione <sup>(2)</sup>	Il Laboratorio di Idraulica e Costruzioni Idrauliche è ubicato dal 1999 presso il Campus di Macchia Romana in un plesso autonomo di oltre 1900 m2 ospitante: due canalette a pendenza variabile, una canaletta a pendenza fissa, un'area per modelli fisici a grande scala, un'ampia installazione (con vasca di circa 35 m3) per lo studio dei moti di filtrazione e infiltrazione in mezzi porosi e un'installazione per lo studio dell'evoluzione morfologica dei bacini naturali, oltre a locali adibiti a banchi idraulici didattici, officina, magazzino e a più di 15 studi e due aule. Le principali attività di ricerca, condotte con moderne e sofisticate tecniche di misura e di indagine, riguardano: la caratterizzazione dei campi di moto fluidodinamici soprattutto nell'intorno di corpi immersi; il moto dei fluidi ed i fenomeni di trasporto in mezzi porosi; idromorfodinamica fluviale; i processi idrologici di formazione dei deflussi e di modellamento delle reti idrografiche naturali; la gestione ed il controllo delle reti idriche in pressione. A ciò si aggiungono poi intense attività di monitoraggio e di analisi di campo. Generalmente tali attività si inseriscono nell'ambito di convenzioni con Enti Pubblici e collaborazioni con Strutture di Ricerca Nazionali ed Internazionali.
Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>	Environmental Sciences, Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup>	Interni, Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1999
Utenza	Interna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili <sup>(5)</sup>	<p>Elenco di alcune pubblicazioni basate su attività di laboratorio o di monitoraggio ed analisi di campo</p> <p>2011</p> <p>OLIVETO G., COMUNIELLO V., BULBULE T. (2011). Time-dependent local scour downstream of positive-step stilling basins. Journal of Hydraulic Research IAHR, Vol.49 (1), 105-112, DOI: 10.1080/00221686.2010.538593.</p> <p>MANFREDA S., LACAVA T., ONORATI B., PERGOLA N., DI LEO M., MARGIOTTA M.R., TRAMUTOLI V. (2011). On the use of AMSU-based products for the description of soil water content at basin scale. Hydrology and Earth System Sciences, Vol.15 (9), 2839-2852.</p> <p>MIRAU DA D., FARUOLO M., LACAVA T., PERGOLA N., SPILOTRO G., TRAMUTOLI, V. (2011). Monitoring turbidity in the ionic coast during extreme events by applying a robust satellite technique (RST) to MODIS imagery. WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol.148, 517-528.</p> <p>MIRAU DA D., GRECO M., MOSCARELLI P. (2011). Practical methods for water discharge measurements in fluvial sections. WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol.146, 355-366.</p> <p>2012</p> <p>OLIVETO G. (2012). Scour development downstream of aprons with and without end-sill, Proceedings of the 2nd IAHR Europe Conference (Munich, Germany, 27-29 June 2012), Technische Universität München, Munich, articolo su USB Flash Drive, pp. 5.</p> <p>OLIVETO G. (2012). Temporal variation of local scour at bridge piers with complex geometries, Proceedings of the 6th International Conference on Scour and Erosion ICSE 6 (Paris, France, 27-31 August 2012), SHF - Société Hydrotechnique de France, 167-173, ISBN: 978-2-906831-90-2.</p> <p>2013</p> <p>OLIVETO G. (2013). Local scouring downstream of a spillway with an apron. Water Management ICE, Vol.166 (5), 254-261, DOI: 10.1680/wama.11.00101.</p>
Area Scientifica di Riferimento:	08

N.2 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Laboratorio di Geotecnica
Responsabile scientifico	VASSALLO Roberto
	Nel Laboratorio di Geotecnica si svolgono attività di ricerca, didattiche e di conto terzi per lo studio del comportamento meccanico dei terreni. I principali argomenti di ricerca sono legati allo studio del comportamento delle grandi frane in argilla e riguardano i fattori che influenzano i parametri di resistenza ed i processi alla base

<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	dei fenomeni di deformazione, tra cui quelli da creep. Tra le numerose apparecchiature in dotazione sono di particolare rilievo: celle triassiali (standard e a stress-path e suzione controllata), apparecchiature di taglio diretto e taglio anulare, celle isotrope ad alta pressione, edometri (standard e Rowe), porosimetro a mercurio, rigonfometro, sistemi per misure piezometriche e inclinometriche in situ. Il laboratorio è associato al gruppo di ricerca del settore ICAR/07 Geotecnica comprendente i Proff. C. Di Maio, R. Vassallo, V. Caputo, assegnisti di ricerca, dottorandi, tesisti.
<b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>	Environmental Sciences
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Interni, Regionali/Nazionali
<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	1987
<b>Utenza</b>	Interna allateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
<b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>	<p>Principali pubblicazioni degli anni 2011-2013:</p> <p>Di Maio C., R. Vassallo 2011. Geotechnical characterization of a landslide in a Blue Clay slope. Landslides, vol. 8 (1): 17-32. DOI:10.1007/s10346-010-0218-8.</p> <p>D'Onza, F., D. Gallipoli, S. Wheeler, F. Casini, J. Vaunat, N. Khalili, L. Laloui, C. Mancuso, D. Maín, M. Nuth, J.M.Pereira, R. Vassallo 2011. Benchmark of constitutive models for unsaturated soils. Géotechnique, vol. 61 (4): 283-302. DOI 10.1680/geot.2011.61.4.283.</p> <p>Calcaterra S., C. Cesi, C. Di Maio, P. Gambino, K. Merli, M. Vallario, R. Vassallo 2012. Surface displacements of two landslides evaluated by GPS and inclinometer systems: a case study in Southern Apennines, Italy. Natural Hazards, vol. 61 (1): 257-266. DOI 10.1007/s11069-010-9633-3.</p> <p>Vassallo R., R. Pagliuca, C. Di Maio (2013). Monitoring of the movements of a deep, slow, clayey landslide and 3D interpretation. Italian Journal of Engineering Geology and Environment, book series 6: 359- 367, DOI: 10.4408/IJEGE.2013-06.B-35.</p> <p>Di Maio C., R. Vassallo, M. Vallario (2013). Plastic and viscous shear displacements of a deep and very slow landslide in stiff clay formation. Engineering Geology, vol. 162: 53- 66. 162, ISSN:0013-7952</p> <p>Prof.ssa C. Di Maio, Prof. R. Vassallo</p> <p>Principali pubblicazioni degli anni 2011-2013:</p> <p>Di Maio C., R. Vassallo 2011. Geotechnical characterization of a landslide in a Blue Clay slope. Landslides, vol. 8 (1): 17-32. DOI:10.1007/s10346-010-0218-8.</p> <p>D'Onza, F., D. Gallipoli, S. Wheeler, F. Casini, J. Vaunat, N. Khalili, L. Laloui, C. Mancuso, D. Maín, M. Nuth, J.M.Pereira, R. Vassallo 2011. Benchmark of constitutive models for unsaturated soils. Géotechnique, vol. 61 (4): 283-302. DOI 10.1680/geot.2011.61.4.283.</p> <p>Calcaterra S., C. Cesi, C. Di Maio, P. Gambino, K. Merli, M. Vallario, R. Vassallo 2012. Surface displacements of two landslides evaluated by GPS and inclinometer systems: a case study in Southern Apennines, Italy. Natural Hazards, vol. 61 (1): 257-266. DOI 10.1007/s11069-010-9633-3.</p> <p>Vassallo R., R. Pagliuca, C. Di Maio (2013). Monitoring of the movements of a deep, slow, clayey landslide and 3D interpretation. Italian Journal of Engineering Geology and Environment, book series 6: 359- 367, DOI: 10.4408/IJEGE.2013-06.B-35.</p> <p>Di Maio C., R. Vassallo, M. Vallario (2013). Plastic and viscous shear displacements of a deep and very slow landslide in stiff clay formation. Engineering Geology, vol. 162: 53- 66. 162, ISSN:0013-7952</p>
<b>Area Scientifica di Riferimento:</b>	08

### N.3 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

<b>Nome o Tipologia</b>	Spettrometro a fluorescenza di raggi X (XRF) sequenziale a dispersione di lunghezza d'onda
<b>Responsabile scientifico</b>	MARROCCOLI Milena
<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	<p>Lo strumento è in dotazione al Laboratorio di TECnologia e Chimica delle Materie Prime, dei Materiali e dell'Ambiente (TECMMA) e consente l'analisi elementare di campioni solidi e liquidi nell'intervallo di numeri atomici compreso fra 4 (Berillio) e 92 (Uranio). È possibile effettuare determinazioni qualitative, quantitative e semiquantitative (senza standard) con elevati gradi di accuratezza/riproducibilità e con limiti di rivelabilità generalmente dell'ordine delle parti per milione (ppm).</p> <p>Marca: Bruker AXS s.r.l. Modello: S4 Explorer Tensione di lavoro: 20-50 kV Corrente di lavoro: 20-50 mA Potenza massima: 1 kW</p>
<b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>	Health and Food Domain
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Regionali/Nazionali

<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	2006
<b>Utenza</b>	Interna allateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
<b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>	<p>1) A. Telesca, D. Calabrese, M. Marroccoli, M. Tomasulo, G.L. Valenti, G. Duelli (Varela), F. Montagnaro (2013). Spent limestone sorbent from calcium looping cycle as a raw material for the cement industry. In: Proceedings of the 36th Meeting of the Italian Section of The Combustion Institute. Napoli:A. Ciajolo, A. D'Anna, G. Nathan, F. Scala, ISBN: 978-88-88104-15-7, Procida (Napoli), 13-15 giugno 2013</p> <p>2) A. Telesca, D. Calabrese, M. Marroccoli, M. L. Pace, G. L. Valenti, F. Montagnaro (2013). Binding products from hydrothermal reactions of coal fly ash with lime and calcined gypsum. In: Proceedings of the 8th Mediterranean Combustion Symposium. p. SCSEI-7-1-SCSEI-7-10, Cesme, Turkey, September 8-13.</p> <p>3) A. Telesca, D. Calabrese, M. Marroccoli, M. L. Pace, G. L. Valenti (2013). Calcium sulfoaluminate cement from chemical gypsum. In: Proceedings of The first international conference on sulphoaluminate cement: materials and engineering technology. vol. 1, p. 65-75, Wuhan :Wei Chen, Qinglin Zhao, Qui Li, Wuhan, 23-25 ottobre 2013</p> <p>4) A. Telesca, M. Marroccoli, M. Tomasulo, G. L. Valenti, S. Allevi, M. Marchi (2013). Microstructural features and technical properties of calcium sulfoaluminate-based cements. In: Proceedings of The first international conference on sulphoaluminate cement: materials and engineering technology. vol. 1, p. 45-64, Wuhan:Wei Chen, Qinglin Zhao, Qiu Li, ISBN: 978-7-900503-64-0, Wuhan, 23-25 ottobre 2013</p> <p>5) A. Telesca, M. Marroccoli, M.L. Pace, M. Tomasulo, G. L. Valenti, T. R Naik (2013). Expansive and non-expansive calcium sulfoaluminate-based cements. In: Third International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies. Kyoto (JAPAN), 18-21 agosto 2013</p> <p>6) A. Telesca, M. Marroccoli, D. Calabrese, G. L. Valenti, F. Montagnaro (2013). Flue gas desulfurization gypsum and coal fly ash as basic components of prefabricated building materials. WASTE MANAGEMENT, vol. 33, p. 628-633, ISSN: 0956-053X</p> <p>7) A. Telesca, M. Marroccoli, M. L. Pace, M. Tomasulo, G. L. Valenti (2012). STUDIO DELLIDRATAZIONE DI CEMENTI A BASE DI SOLFOALLUMINATO DI CALCIO MEDIANTE POROSIMETRIA AD INTRUSIONE DI MERCURIO . In: -. Atti XI convegno nazionale AIMAT. Gaeta, Latina, 16-19 settembre 2012, p. 503-506, ISBN: 9788897930037</p> <p>8) A. Telesca, M. Marroccoli, C. Santarsiero, G. L. Valenti (2012). CALCESTRUZZI PER SPECIALI APPLICAZIONI A BASE DI SCORIE DI ACCIAIERIA DA FORNO ELETTRICO AD ARCO . In: -. Atti XI convegno nazionale AIMAT. Gaeta, Latina, 16-19 settembre 2012, p. 507-510, ISBN: 9788897930037</p> <p>9) A. Telesca, M. Marroccoli, M.L. Pace, G.L. Valenti (2012). Low-carbon calcium sulphoaluminate cements synthesized from industrial wastes and by-products. In: -. Proceedings of the 8th International Congress: Concrete in the Low Carbon Era. Dundee, Scotland, 9-11 July 2012</p> <p>10) A. Telesca, M. Marroccoli, M. L. Pace, C. Santarsiero, G. L. Valenti (2012). Use of electric arc furnace slag for the manufacture of concrete paving blocks. In: -. Twelfth International Conference on Recent Advances in Concrete Technology and Sustainability Issues. Prague (Czech Republic), October 30 - November 1 - 2012, p. 421-434, Pawan R. Gupta and Prabha Gupta, ISBN: 9780991673711</p> <p>11) G. L. Valenti, M. Marroccoli, M. L. Pace, A. Telesca (2012). Discussion of the paper Understanding expansion in calcium sulfoaluminate/belite cements by I.A. Chen et al., Cem. Concr. Res. 42 (2012) 51-60. CEMENT AND CONCRETE RESEARCH, vol. 42, p. 1555-1559, ISSN: 0008-8846</p> <p>12) A. Telesca, D. Calabrese, M. Marroccoli, F. Montagnaro, G. Valenti (2012). Hydrothermal treatments of FBC waste aimed at obtaining ettringite-based building materials. In: -. Fluidized Bed Combustion. Naples, 3-6 June 2012, ISBN: 9788889677834</p> <p>13) A. Telesca, M. Marroccoli, M.L. Pace, F. Montagnaro, T. R. Naik, G.L. Valenti (2012). Use of FBC bottom ash as a raw material for the synthesis of low-CO2 cements. In: -. Fluidized Bed Combustion. Naples, 3-6 June 2012, ISBN: 9788889677834</p> <p>14) Antonio Telesca, Milena Marroccoli, Daniela Calabrese, Gian Lorenzo Valenti, Fabio Montagnaro (2011). By-products from pulverized coal-fired power plants as raw materials for the manufacture of preformed building components. In: -. Proceedings of the 7th Mediterranean Combustion Symposium. Chia (Cagliari), Italy, 11-15 settembre 2011, p. SFWCG-14-1-SFWCG-14-11, Napoli:A. D'Anna, F. Beretta, N. Selcuk and M. S. Mansour., ISBN: 9788888104126</p> <p>15) Antonio Telesca, Milena Marroccoli, Maria Lucia Pace, Gian Lorenzo Valenti (2011). Calcium Sulfoaluminate Cements Obtained from Bauxite-Free Raw Mixes. In: Proceeding of the XIII International Congress on the Chemistry of Cement. MADRID:Editado por el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja., ISBN: 9788472923997, Madrid, Spain, 3-8 luglio 2011</p> <p>16) Maria Lucia Pace, Antonio Telesca, Milena Marroccoli, Gian Lorenzo Valenti (2011). Use of Industrial Byproducts as Alumina Sources for the Synthesis of Calcium Sulfoaluminate Cements. ENVIRONMENTAL SCIENCE &amp; TECHNOLOGY, vol. 45, p. 6124-6128, ISSN: 0013-936X, doi: 10.1021/es2005144</p>
<b>Area Scientifica di Riferimento:</b>	09

<b>Nome o Tipologia</b>	Ladsat (Laboratorio di Analisi di Dati Satellitari)
<b>Responsabile scientifico</b>	TRAMUTOLI Valerio
<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	<p>Grandi apparecchiature.  Spettrofotoradiometro ASD FieldSpec (350-2500 nm) con sorgenti e accessori di calibrazione.  2 camere iperspettrali da aereo VNIR e MIR-TIR, e radiometri da laboratorio 3-5micron, 8-14micron  Sistema di ricezione, archiviazione (oltre 100 Tbytes in linea) e processamento per dati MSG  Sistema di ricezione in banda X per satelliti polari (NOAA, EOS, METOP, SUOMI-NPP, etc.) con sistema di archiviazione on-line (fino a 80 Tbytes) e off-line (40 Terabytes)</p> <p>Il Laboratorio di Analisi dei Dati Satellitari supporta attività di ricerca rivolte allo sviluppo di sensori e tecniche satellitari avanzate per il monitoraggio e la mitigazione dei principali rischi naturali, industriali e ambientali.</p>
<b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>	Environmental Sciences, Physical Sciences and Engineering, e-Infrastructures
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Regionali/Nazionali, Altri Fondi
<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	2005
<b>Utenza</b>	Interna allateneo, Esterna allateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
<b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>	<p>Publicazioni effettuate con lausilio del laboratorio</p> <p>2014</p> <p>Faruolo M, Coviello I, Filizzola C, Lacava T, Pergola N, Tramutoli V, (2014). A satellite-based analysis of the Val d'Agri Oil Center (southern Italy) gas flaring emissions. <i>Natural Hazards And Earth System Sciences</i> (ISSN:1684-9981). 14, 2783- 2793.</p> <p>Gil A, Bosc C, Basoni A, Clavée M, Bacai H, Pergola N, Monbet P, Zolotikova S, Zepeda-Juarez J, Antoninetti M, Tramutoli V, Wells A, Carrara P, (2014). DORIS_Net: enhancing the regional impact of COPERNICUS program by setting up the European Network of Regional Contact Offices. <i>European Journal of Remote Sensing</i> (ISSN:2279-7254). 47, pp. 29- 43.</p> <p>Lacava T, Marchese F, Arcomano G, Coviello I, Falconieri A, Faruolo M, Pergola N, Tramutoli V, (2014). Thermal Monitoring of Eyjafjöll Volcano Eruptions by Means of Infrared MODIS Data. <i>IEEE Journal of Selected Topics In Applied Earth Observations And Remote Sensing</i> (ISSN:1939-1404). 7, pp. 3393- 3401.</p> <p>Marchese F, Falconieri A, Pergola N, Tramutoli V, (2014). A retrospective analysis of the Shinmoedake (Japan) eruption of 2627 January 2011 by means of Japanese geostationary satellite data. <i>Journal of Volcanology And Geothermal Research</i> (ISSN:0377-0273). 269, pp. 1- 13.</p> <p>2013</p> <p>Faruolo M, Coviello I, Lacava T, Pergola N, Tramutoli V (2013). A Multi-Sensor Exportable Approach for Automatic Flooded Areas Detection and Monitoring by a Composite Satellite Constellation. <i>IEEE Transactions On Geoscience And Remote Sensing</i> (ISSN:0196-2892). 51, pp. 2136- 2149.</p> <p>Lacava T, Coviello I, Faruolo M, Mazzeo G, Pergola N, Tramutoli V, (2013). A Multitemporal Investigation of AMSR-E C-Band Radio-Frequency Interference. <i>IEEE Transactions On Geoscience And Remote Sensing</i> (ISSN:0196-2892). 51, pp. 2007 - 2015.</p> <p>Sannazzaro F, Filizzola C, Marchese F, Corrado R, Paciello R, Mazzeo G, Pergola N, Tramutoli V, (2013). Identification of dust outbreaks on infrared msg-seviri data by using a Robust Satellite Technique (RST). <i>Acta Astronautica</i> (ISSN:0094-5765). 93, pp. 64- 70.</p> <p>Tarpanelli A, Brocca L, Melone F, Moramarco T, Lacava T, Faruolo M, Pergola N, Tramutoli V, (2013). Toward the estimation of river discharge variations using MODIS data in ungauged basins. <i>Remote Sensing of Environment</i> (ISSN:0034-4257). 136, pp. 47- 55.</p> <p>Tramutoli V, Aliano C, Corrado R, Filizzola C, Genzano N, Lisi M, Martinelli G, Pergola N, (2013). On the possible origin of Thermal Infrared Radiation (TIR) anomalies in earthquake-prone areas observed using Robust Satellite Techniques (RST). <i>Chemical Geology</i> (ISSN:0009-2541). 339, pp. 157- 168.</p> <p>2012</p> <p>Bonfanti P, Genzano N, Heinicke J, Italiano F, Martinelli G, Pergola N, Telesca L, Tramutoli V, (2012). Evidences of CO<sub>2</sub>-gas emission variations in Central Apennines (Italy) during the LAquila seismic sequence (March-April 2009). <i>Bollettino Di Geofisica Teorica E Applicata</i> (ISSN:0006-6729). 53, pp. 147- 168.</p> <p>Lacava T, Brocca L, Coviello I, Faruolo M, Melone F, Moramarco T, Pergola N, Tramutoli V, (2012). Soil moisture variability estimation through AMSU radiometer. <i>European Journal of Remote Sensing</i> (ISSN:2279-7254). 45, pp. 89- 97.</p> <p>Lacava T, Matgen P, Brocca L, Bittelli M, Heitz S, Pergola N, Moramarco T, Tramutoli V, (2012). A first assessment of THE SMOS soil moisture product with in-situ and modelled data in Italy and Luxembourg. <i>IEEE Transactions On Geoscience And Remote Sensing</i> (ISSN:0196-2892). 50, pp. 1612- 1622.</p> <p>Marchese F, Lacava T, Pergola N, Hattori K, Miraglia E, Tramutoli V, (2012). Inferring phases of thermal unrest at Mt. Asama (Japan) from infrared satellite observations. <i>Journal of Volcanology And Geothermal Research</i> (ISSN:0377-0273). 237-238, pp. 10- 18.</p>
<b>Area Scientifica di Riferimento:</b>	02

<b>Nome o Tipologia</b>	LABORATORIO PROVE MATERIALI E STRUTTURE
<b>Responsabile scientifico</b>	PONZO Felice Carlo
<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	<p>Il Laboratorio Prove Materiali e Strutture (<a href="http://www2.unibas.it/sislab">www2.unibas.it/sislab</a>) della Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata è da oltre vent'anni fortemente impegnato nella ricerca e sviluppo di tecniche innovative per la protezione delle strutture dal sisma. Grazie ad una rivelante dotazione strumentale, costantemente potenziata e arricchita negli anni, a tutt'oggi è riconosciuto come uno tra i più accreditati laboratori di ingegneria sismica in Europa.</p> <p>Oltre alla dotazione di attrezzature per le prove sui materiali tradizionali ai sensi della legge 1086 e sui materiali di tipo innovativo, il laboratorio è dotato di un complesso sistema di attrezzature per prove dinamiche e pseudo dinamiche su strutture o elementi di strutture. Detto sistema è composto da una parete di contrasto alta 6 m e larga 8 m, eretta su un piastrone in calcestruzzo armato di 8 m x 16 m, su cui opera un sistema oleodinamico MTS dalla portata attuale di 1800 litri/ min. Il sistema alimenta vari attuatori dinamici e statici, installati sulla parete di contrasto, con capacità di spostamento e di forze di reazione fino a <math>\pm 500</math>mm e <math>\pm 1000</math>kN, rispettivamente. Sono presenti, inoltre, altre strutture di contrasto per prove su dispositivi antisismici di varia natura, anche in camera termica, e un'altra tavola vibrante per prove dinamiche su modelli in scala (1g), 2m x 1m) tutte alimentate da sistemi oleodinamici SCHENCK e ENERPAC.</p> <p>Recentemente sono state acquisite moderne dotazioni strumentali destinate alle applicazioni nel settore del monitoraggio strutturale, del rilievo del danno oltre che dell'identificazione dinamica. Trattasi di sensori di varia tipologia (in base al tipo di applicazione specifica) e di raffinati sistemi di acquisizione hardware e software.</p>
<b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>	Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Interni, Regionali/Nazionali, Internazionali, Altri Fondi
<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	2000
<b>Utenza</b>	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
<b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>	
<b>Area Scientifica di Riferimento:</b>	08

N.6 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

<b>Nome o Tipologia</b>	Laboratorio di Costruzioni Stradali
<b>Responsabile scientifico</b>	AGOSTINACCHIO Michele
<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	<p>Il Laboratorio è dotato dei seguenti apparati, risultanti dall'integrazione di singole attrezzature complesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apparato conglomerati bituminosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>compattatore giratorio SGC (Superpave Giratory Compactor);</li> <li>pressa triassiale UNIBAS-MPT - brevetto n. 0001378122 del 30/07/2010;</li> <li>presse Marshall e trazione indiretta;</li> <li>batterie di estrazione legante;</li> </ul> </li> <li>- apparato leganti bituminosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>reometro DSR (Dynamic Shear Rheometer);</li> <li>reometro BBR (Bending Beam Rheometer);</li> <li>apparati di invecchiamento PAV (Pressure Aging Vessel) e RTFOT;</li> <li>viscosimetro Brookfield;</li> </ul> </li> <li>- apparato terre-inerti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Los Angeles;</li> <li>Deval e Microdeval;</li> <li>Proctor;</li> <li>pressa CBR;</li> </ul> </li> <li>- apparato prove in sito: <ul style="list-style-type: none"> <li>carico su piastra;</li> <li>trave benkelman;</li> <li>skid tester;</li> <li>permeometro;</li> <li>carotieri.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>	Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Interni, Regionali/Nazionali, Altri Fondi
<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	2001
<b>Utenza</b>	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario
	Pubblicazioni Grandi attrezzature

**Altre informazioni utili<sup>(5)</sup>**

1. D. Ciampa, S. Olita (2007). Fatigue resistance of asphalt concretes: theoretical and experimental approach through the UNIBAS M.P.T. device, Proceedings of 4th International Conference Bituminous Mixtures and Pavements, pagg.367-377, Thessaloniki, Greece, 19-20 April 2007, ISBN 978-960-91849-3-9. (Atti di Convegno internazionale con referee)
2. M. Agostinacchio, S. Olita (2007). Performance comparison of different typologies of porous Twin-Layers for a higher safety of circulation, Proceedings of 4th International Conference Bituminous Mixtures and Pavements, pagg.401-410, Thessaloniki, Greece, 19-20 April 2007, ISBN 978-960-91849-3-9. (Atti di Convegno internazionale con referee)
3. D. Ciampa, S. Olita (2007). The use of the UNIBAS-MPT triaxial press in the definition of the master curves of the complex modulus of asphalt concrete. In: Andreas LOIZOS, Tom SCARPAS, Imad AL-QUADI. Advanced Characterisation of Pavement and Soil Engineering Materials. vol. 1, p. 195-203, LONDON: Taylor & Francis Group, ISBN/ISSN: 978-0-415-44882-6. - (Capitolo di libro scientifico internazionale)
4. M. Agostinacchio, S. Olita (2007). Rheological study of bituminous mastics for the sealing of cracks of flexible and semi-rigid pavements. In: Andreas LOIZOS, Tom SCARPAS, Imad AL-QUADI. Advanced Characterisation of Pavement and Soil Engineering Materials. vol. 1, p. 137-147, LONDON: Taylor & Francis Group, ISBN/ISSN: 978-0-415-44882-6. - (Capitolo di libro scientifico internazionale)
5. M. Agostinacchio, S. Olita (2009). An experience of rational mix design of recycled asphalt concretes on the basis of international guidelines. Proceedings of the Sixth International Conference on Maintenance and Rehabilitation of Pavements and Technological Control, MAIREPAV6, Torino (Italy), July 8-10 2009, Torino: Ezio Santagata, Vol.2, p. 827-835, ISBN/ISSN: 978-88-8202-029-3. (Atti di Convegno internazionale con referee)
6. M. Agostinacchio, M. Diomed, S. Olita (2009). The use of marginal materials in road constructions: Proposal of an eco-compatible section. In: Andreas LOIZOS, Manfred PARTL, Tom SCARPAS, Imad AL-QADI. Advanced Testing and Characterisation of Bituminous Materials. Vol. 2, p. 1131-1142, London: Taylor & Francis Group, ISBN/ISSN: 978-0-415-55854-9 (Capitolo di libro scientifico internazionale).
7. M. Agostinacchio, D. Ciampa, S. Olita (2009). Mix design of grouted porous asphalt concrete for wearing course layers. In: Andreas LOIZOS, Manfred PARTL, Tom SCARPAS, Imad AL-QADI. Advanced Testing and Characterisation of Bituminous Materials. Vol. 1, p. 399-408, London: Taylor & Francis Group, ISBN/ISSN: 978-0-415-55854-9 (Capitolo di libro scientifico internazionale).
8. M. Agostinacchio, D. Ciampa, M. Diomed, S. Olita (2011). Master curves of rutting factor for bituminous binders. Proceedings of 5th International Conference Bituminous Mixtures and Pavements, Vol. 1, p. 530-540, Thessaloniki, Greece, 1-3 June 2011, ISBN 978-960-99922-0-6. (Atti di Convegno internazionale con referee)
9. M. Agostinacchio, D. Ciampa, M. Diomed, S. Olita (2011). Asphalt concrete mixtures with tyre rubber granulate. Proceedings of 5th International Conference Bituminous Mixtures and Pavements, Vol. 1, p. 572-580, Thessaloniki, Greece, 1-3 June 2011, ISBN 978-960-99922-0-6. (Atti di Convegno internazionale con referee)
10. M. Agostinacchio, D. Ciampa, M. Diomed, S. Olita (2012). Impulsive and vibrational compaction of bituminous mixtures. In: Sustainability of Road Infrastructures. ISBN: 9788890240904, Rome, Italy, 29-31 October 2012 (Atti di Convegno internazionale con referee).
11. M. Agostinacchio, D. Ciampa, S. Olita (2013). The vibrations induced by surface irregularities in road pavements a Matlab® approach. EUROPEAN TRANSPORT RESEARCH REVIEW, ISSN: 1867-0717, doi: 10.1007/s12544-013-0127-8 (Articolo in rivista internazionale).
12. M. Agostinacchio, D. Ciampa, M. Diomed, S. Olita (2013). Parametrical analysis of the railways dynamic response at high speed moving loads. JOURNAL OF MODERN TRANSPORTATION, vol. 21, p. 169-181, ISSN: 2095-087X, doi: 10.1007/s40534-013-0022-y (Articolo in rivista internazionale).
13. D. Ciampa, S. Olita (2014). Proposal of eco-compatible mixtures (C&D-EAF slag) for road constructions. In: (a cura di): Massimo Losa and Tom Papagiannakis, Sustainability, Eco-efficiency, and Conservation in Transportation Infrastructure Asset Management. p. 279-286, London: CRC Press 2014 - Taylor & Francis Group, ISBN: 9781138001473, doi: 10.1201/b16730-42 (Capitolo di libro scientifico internazionale).

**Area Scientifica di Riferimento:**

08

N.7 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

<b>Nome o Tipologia</b>	LISA, Laboratorio di Ingegneria Sanitaria Ambientale
<b>Responsabile scientifico</b>	MASI Salvatore
<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	<p>Il laboratorio si sviluppa su circa 200 mq di locali attrezzati con arredi di sicurezza (banchi e cappe). Oltre le dotazioni di base per l'esecuzione delle preparazioni e conservazione di campioni solidi e liquidi, il laboratorio è dotato delle seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° 1 Spettrofotoradiometro ICP per la determinazione di elementi metallici e non metallici in tracce</li> <li>- n°1 Gas Cromatografo attrezzato con detector ECD per la determinazione di composti molecolari</li> <li>- n° 2 Spettrofotometro UV-Vis per la determinazione di specie chimiche mediante kit predosati</li> <li>- N° 1 Gascromatografo portatile</li> <li>- N° 1 Spettrofotometro a strappaggio anodico</li> <li>- N° 2 Stufe (fino a 250 °C) e N° 2° Muffole (fino a 1200 °C) per misure di solidi in matrici solide e liquide</li> <li>- N° 1 Resiometro dinamico per misure di bio-stabilità di matrici solide</li> <li>- N° 1 Sistema di classificazione granulometrica per terreni</li> <li>- N° 1 Forno mineralizzatore a microonde</li> </ul> <p>Nel laboratorio, in una sezione da 50 mq, sono allestiti impianti pilota per la sperimentazione di trattamenti su matrici di acque reflue e rifiuti solidi</p>
<b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>	Environmental Sciences
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Regionali/Nazionali, Altri Fondi

<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	2005
<b>Utenza</b>	Interna allateneo, Esterna allateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
<b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ettore Trulli, Vincenzo Torretta, Massimo Raboni, Salvatore Masi (2013). Incineration of Pre-Treated Municipal Solid Waste (MSW) for Energy Co-Generation in a Non-Densely Populated Area. SUSTAINABILITY, p. 5333-5346, ISSN: 2071-1050</li> <li>2. R.Cossu, S.Masi (2013). Re-thinking incentives and penalties: Economic aspects of waste management in Italy. WASTE MANAGEMENT, vol. 33, p. 2541-2547, ISSN: 0956-053X, doi: 10.1016/j.wasman.2013.04.011</li> <li>3. D. Caniani, S. Masi, I.M. Mancini, E. Trulli (2013). Innovative reuse of drinking water sludge in geo-environmental applications. WASTE MANAGEMENT, vol. 33, p. 1461-1468, ISSN: 0956-053X, doi: 10.1016/j.wasman.2013.02.007</li> <li>4. S. Masi, I.M. Mancini, D. Caniani, D.S. Lioi, E. Grieco (2012). Environmental monitoring and impact mitigation related to landfill management. In: SIDISA 2012 - Sustainable Technology for Environmental Protection. ISBN: 9788890355714, Milan, Italy, 26 - 29 June, 2012</li> <li>5. I.M. Mancini, S. Masi, D. Caniani, V.D. Colucci, S. Chiola, A. Labella (2012). Wastewater reuse for irrigation of energy crops: CO2 balance in simplified treatment schemes. In: SIDISA 2012 - Sustainable Technology for Environmental Protection. p. 1-8, ISBN: 9788890355714, Milan, Italy, 26 - 29 June, 2012</li> <li>6. S. Masi, I.M. Mancini, D. Caniani, E. Grieco, C. Schiavone, D.S. Lioi (2012). Characterization of the organic residual fraction from an old landfill for agronomic applications. In: Urban Mining: A global cycle approach to resource recovery from solid waste. Padua:CISA Publisher, ISBN: 9788862650014, Bergamo, 21-23 maggio 2012</li> <li>7. D. Caniani, S. Masi, I.M. Mancini, E. Trulli (2012). Innovative reuse of drinking water sludge in geoenvironmental applications. In: Urban Mining: A global cycle approach to resource recovery from solid waste. Padua:CISA Publisher, ISBN: 9788862650014, Bergamo, 21-23 maggio 2012 .</li> <li>8. Salvatore Masi, Carmine Schiavone, I.M. Mancini (2011). The analysis and motion recovery for undifferentiated waste disposed of in landfill. In: Proceedings of Sardinia 2011, Thirteenth International Waste Management and Landfill Symposium. CISA, Environmental Sanitary Engineering Centre, ISBN: 9788862650007, S. Margherita di Pula, Cagliari, Italy, 3 - 7 October 2011</li> <li>9. D. Caniani, V.D. Colucci, I.M. Mancini, S. Masi. (2011). Fertigation of energy crops with urban wastewater: a model for the GHG emission monitoring for treatment schemes with selective removal. In: -. Proceedings of 19th European Biomass Conference. Berlin, Germany, 6-10 June 2011, p. 659-668, ISBN: 9788889407554, doi: 10.5071/19thEUBCE2011-VP1.3.34</li> <li>10. D. Caniani, V.D. Colucci, I.M. Mancini, S. Masi. (2011). Sustainability of wastewater reuse for energy crops irrigation: treatment schemes for controlled removal. In: -. CEST2011 - 12th International Conference on Environmental Science and Technology.. Rhodes Island, Greece, 8-10 September 2011, p. 262-269, ISBN: 9789607475497</li> </ol>
<b>Area Scientifica di Riferimento:</b>	08

#### N.8 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

<b>Nome o Tipologia</b>	Laboratorio di Tecnologia delle Costruzioni (LATEC)
<b>Responsabile scientifico</b>	LEMBO Filiberto
<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	Lattività del Laboratorio La.Te.C., riguarda l'indagine diagnostica (di tipo termico, igrometrico ed acustico) non distruttiva e/o parzialmente invasiva, e lo studio di materiali innovativi per il recupero edilizio. Le principali attrezzature di cui è dotato, sono: Strumentazione completa per indagini videotermografiche Thermal Video System Avio Mod. TVS-610; Oscilloscopio digitale; Strumento per indagini ultrasoniche Concret Test CLS 101 DL; Martello ad impatto strumentato con trasduttori; Endoscopio a sonda rigida con adattatore per Reflex Nikon e Telecamera passo C; Fonometro CLR 701; Termoigrografo strumentato; Igrometri di vario tipo; Fessurimetri; Accelerometri cubici; Amplificatori di carica; Multiacquisitore Analizzatore Babuc/A con stazione microclimatica: - globo termometro BST 131, - anemometro BSV 101, - psicrometro a ventilazione forzata BSU 102.
<b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>	Environmental Sciences, Physical Sciences and Engineering
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Interni
<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	2000
<b>Utenza</b>	Interna allateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. F. Lembo (2013). Causes: processes where there is lack of quality control, errors in planning or executing, in AA.VV.: A State-of-the-Art Report on Building Pathology CIB W086 BUILDING PATHOLOGY, Vasco Peixoto De Freitas (edited by), CIB - International Council for Building, pp.167-171 Rotterdam (NL) CIB Publication 393 - ISBN 978-90-6363-082-9</li> <li>2. F. Lembo, F.P.R. Marino (2013). Ipotesi di ricostruzione del sistema delle coperture dell'anakoron di Torre di Satriano, in: Segni del potere - Oggetti di lusso dal Mediterraneo nell'Appennino lucano di età arcaica Matera, M. Osanna &amp; M. Vullo (a cura di), Osanna Edizioni s.r.l., Venosa (PZ), pp.75-82, ISBN 9788881674015</li> <li>3. F. Lembo (2013). Thermo-hygrometric and physical-mechanical pathologies of the flat roofs made of steel: the case of a large industrial plant in Tito (Potenza, Italy), in: S. Kajewski, K. Manley &amp; K. Hampson (Eds.), Proceedings of the 19th CIB World Building Congress, Brisbane: Construction and Society Brisbane (Australia) 5-9 May 2013, Queensland University of Technology, Brisbane, ISBN 978-0-9875542-0-8</li> </ol>

<p><b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b></p>	<p>4. F. Lembo, F.P.R. Marino (2013). Semi-underground Buildings: Design Models for the Contemporary Cities, in: Zhou, Cai &amp; Sterling (eds), <i>Advances in Underground Space Development, Proceedings of ACUUS 2012 Congress, Singapore 7-9 November 2012</i>, Published by Research Publishing, The Society for Rock Mechanics &amp; Engineering Geology (Singapore), pp.139-149, ISBN: 978-981-07-3757-3, doi:10.3850/978-981-07-3757-3_RP-111-P154</p> <p>5. F. Lembo, F. P. R. Marino (2012). Raffrescare naturalmente un edificio con le tecniche costruttive storiche dell'architettura pugliese. <i>PROTECTA</i>, vol. 4 (2012), p. 70-73, ISSN: 1121-3124</p> <p>6. F. Lembo, F. P. R. Marino, D. Ioanni (2012). Software for Environmental Assessment of Building Materials Product Module (EABM-P). In: <i>BSA 2012 Proceedings of the 1st International Conference on Building Sustainability Assessment</i>. Porto, 23-25 Maggio 2012, p. 899-908, Porto: Green lines institute for sustainable development, ISBN: 9789899567177</p> <p>7. F. Lembo, F. P. R. Marino, D. Ioanni (2012). Software for Environmental Assessment of Building Materials Technical Element Module (EABM-TE). In: <i>BSA 2012 Proceedings of the 1st International Conference on Building Sustainability Assessment</i>. Porto, 23-25 Maggio 2012, p. 889-898, Porto: Green lines institute for sustainable development, ISBN: 9789899567177</p> <p>8. F. Lembo, F. P. R. Marino, N. Ambrosecchia (2011). Sustainability in civil engineering: integrated mix of some non-invasive sensing techniques for conservation and restoration of historical buildings and frescoes. <i>PROCEDIA ENGINEERING</i>, vol. 21 (2011), p. 446-456, ISSN: 1877-7058, doi:10.1016/j.proeng.2011.11.2037</p> <p>9. F. Lembo, F. P. R. Marino, C. Calcagno (2011). Semi underground house models as a new concepts for urban sustainable environment. <i>PROCEDIA ENGINEERING</i>, vol. 21 (2011), p. 570-579, ISSN: 1877-7058, doi: 10.1016/j.proeng.2011.11.2052</p> <p>10. C. Calcagno, F. Lembo, F. P. R. Marino (2011). New semi-underground house models, high density-low rise. In: <i>GRA-Vol.13/2011. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS</i>, vol. 13, EGU2011-538, Vienna:European Geosciences Union (EGU), ISSN: 1607-7962, Vienna, 3-8 Aprile 2011</p> <p>11. F. Lembo (2011). Semi-underground houses and their role in the building of sustainable urban landscape. In: <i>GRA-Vol.13/2011. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS</i>, vol. 13, Vienna:European Geosciences Union (EGU), ISSN: 1607-7962, Vienna, 3-8 Aprile 2011</p> <p>12. N. Casale, F. Lembo, F.P.R. Marino (2011). Principles and case studies of bioclimatic semi-underground architecture. In: <i>GRA-Vol.13/2011. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS</i>, vol.13, EGU2011-367, Vienna:European Geosciences Union (EGU), ISSN: 1607-7962, Vienna, 3-8 Aprile 2011</p> <p>13. F. Lembo (2011). Pathologies of industrialized buildings made by bearing precast concrete panels. The case study of intervention with the same building system at Chiaromonte (27 dwellings), Francavilla in Sinni (27 dwellings) and Lagonegro (36 dwellings). In: <i>XII DBMC: 12th International Conference on Durability of Building Materials and Components</i>. PORTO:FEUP Edições, ISBN: 9789727521326, Porto, 12-15 April 2011</p>
<p><b>Area Scientifica di Riferimento:</b></p>	<p>08</p>

(1) Si intendono le sole attrezzature a fini di ricerca e di elevato livello di specializzazione; il valore è tipicamente superiore a 100.000 euro (intesi complessivamente, per l'intera attrezzatura); il periodo di acquisizione/utilizzo deve coincidere almeno in parte con l'anno di riferimento. L'aspetto economico di dettaglio viene eventualmente trattato nel quadro III missione. Qui indicare solo l'aspetto scientifico. Vanno mappate anche le attrezzature nella disponibilità dell'ateneo (attraverso eventuali comodati ad es. con imprese o in virtù di accordi di accesso), e non solo quelle di proprietà dell'ateneo. Censire anche le risorse per il calcolo elettronico solo se di particolare rilievo

(2) Descrizione: indicare se è associata a uno/più Gruppi di ricerca; indicare anche se esiste un collegamento con laboratori o centri di ricerca.

(3) Classificazione ESFRI: [Alberatura versione 2012](#) (la versione 2013 non è attualmente disponibile).

(4) Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto.

(5) Altre informazioni utili: Ricadute scientifiche di particolare rilievo collegabili all'attrezzatura durante l'anno in corso. Es.: progetti, pubblicazioni, invenzioni, esperimenti, brevetti, privative etc.