

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Università degli Studi di Bergamo



Relazione attività di ricerca
e trasferimento tecnologico

Anno 2015

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Viale Marconi 5
24044 Dalmine

Direttore: prof. Valerio Re
valerio.re@unibg.it

http://www.unibg.it/struttura/struttura.asp?cerca=dingind_intro

INDICE

- 1. Ricercatori afferenti alla struttura**
 - 1.1 Ricercatori di ruolo in servizio nel 2015
 - 1.2 Collaboratori attivi nel 2015 (dottorandi, assegnisti)
- 2. Progetti di ricerca per tipologia di finanziamento attivati nel 2015**
- 3. Attività di terza missione e altre attività organizzate nell'ambito della struttura**
 - 3.1. Attività di divulgazione scientifica e culturale (seminari, cicli di seminari o conferenze, convegni, workshops, mostre), altre iniziative di terza missione
 - 3.2 Public Engagement
 - 3.3 Attività di formazione degli adulti ed aggiornamento professionale
- 4. Risultati dell'attività di ricerca**
 - 4.1 Prodotti della ricerca
- 5. Infrastrutture, strumentazione e attrezzature utilizzate per la ricerca**
- 6. Mobilità internazionali**
 - 6.1 Mobilità internazionale dei ricercatori afferenti alla struttura
 - 6.2 Mobilità internazionale in ingresso: visiting professor (scholar/fellow)
- 7. Collaborazioni con Centri di ricerca nazionali e internazionali**
- 8. Relazione del Dipartimento**
 - 8.1 Obiettivi principali realizzati nell'esercizio 2015
 - 8.2 Obiettivi di ricerca del Dipartimento anno 2016
- **Allegato prodotti della ricerca**

1. RICERCATORI AFFERENTI ALLA STRUTTURA**1.1 Ricercatori di ruolo in servizio nel 2015 (dati al 31/12/2015)**

Dipartimento di Ingegneria				
		2015		
<i>cod Area</i>	<i>Area del SSD</i>	<i>Professori di I Fascia</i>	<i>Professori di II Fascia</i>	<i>Ricercatori</i>
01	Scienze matematiche e informatiche		1	
02	Scienze fisiche			2
03	Scienze chimiche	1	1	1
08	Ingegneria civile ed architettura	3	4	5
09	Ingegneria industriale e dell'informazione	6	8	11
TOTALE		10	14	19
Totale Dipartimento		43		

PROFESSORI di I FASCIA

	<u>SSD</u>	<u>AREA</u>
BASSI Francesco	ING-IND/06	09
COLOMBO Luigi	ICAR/06	08
COSSALI Gianpietro	ING-IND/10	09
FONTANA Francesca	CHIM/07	03
PASTORE Tommaso	ING-IND/22	09
PERDICHIZZI Antonio Giovanni	ING-IND/09	09
RE Valerio	ING-INF/01	09
RIVA Paolo	ICAR/09	08
RIZZI Egidio	ICAR/08	08
SAVINI Marco Luciano	ING-IND/08	09

PROFESSORI di II FASCIA

BARIGOZZI Giovanna	ING-IND/09	09
CABRINI Marina	ING-IND/22	09
COPPOLA Luigi	ING-IND/22	09
FRANCHINI Giuseppe	ING-IND/08	09
FURIOLI Giulia Maria Dalia	MAT/05	01
LORENZI Vittorio	ING-IND/13	09
MARENGO Marco	ING-IND/10	09
MARINI Alessandra	ICAR/09	08
MIRABELLA ROBERTI Giulio	ICAR/19	08
NATALI SORA Isabella	CHIM/07	03
PIZZIGONI Attilio	ICAR/14	08
RIGHETTINI Paolo	ING-IND/13	09
RONZONI Maria Rosa	ICAR/20	08
ZAPPA Bruno Fausto	ING-IND/13	09

RICERCATORI UNIVERSITARI

ADOBATI Fulvio	ICAR/21	08
BAGGINI Angelo	ING-IND/32	09
BELLERI Andrea (a tempo det.)	ICAR/09	08
BENZONI Giuseppe	ING-IND/09	09
BOTTI Lorenzo Alessio (a tem.det.)	ING-IND/06	09
CARDACI Alessio	ICAR/17	08
COLOMBO Alessandro (a tem.det.)	ING-IND/06	09
GARATTINI Remo	FIS/01	02

MANGHISONI Massimo	ING-INF/01	09
MARANA Barbara	ICAR/06	08
RAVELLI Silvia	ING-IND/09	09
ROSACE Giuseppe	CHIM/07	03
ROSCIA Mariacristina	ING-IND/33	09
RUSCICA Giuseppe	ICAR/11	08
SALESI Giovanni	FIS/01- FIS/02 dal 1 ottobre 2015	02
SANTINI Maurizio	ING-IND/10	09
STRADA Roberto	ING-IND/13	09
TONINI Simona (a tempo det.)	ING-IND/10	09
TRAVERSI Gianluca	ING-INF/01	09

1.2 Collaboratori (dottorandi, assegnisti, borsisti post-dottorato)

COLLABORATORI ALLA RICERCA	Attivi nel 2015
Dottorandi fino al XXVIII ciclo	14
Dottorandi dal XXIX ciclo (Dottorato in Ingegneria e Scienze Applicate) con tutor afferente al Dipartimento	25
Assegnisti	30

A partire dal XXIX ciclo i Dottorati di Ricerca UniBG hanno sede amministrativa presso la Scuola di Alta Formazione Dottorale; tutti i dati relativi sono riportati nel capitolo dedicato.

DOTTORATI DI RICERCA con sede amministrativa presso il Dipartimento

Titolo Dottorato di Ricerca: *Tecnologie per l'energia e l'ambiente*

- **Coordinatore:** dal XXVIII ciclo, Marco Savini

- n. 8 dottorandi di ricerca attivi nel 2015, di cui n. 3 senza borsa.

Elenco dottorandi attivi nel 2015. I nominativi in corsivo sono senza borsa.

Sono indicati gli eventuali periodi di ricerca svolti all'estero nel 2015 e l'istituzione frequentata

XXVIII CICLO	
Beltrami Alberto	12/1/2015 al 31/5/2015 University of Plymouth, School of Architecture Design and Environment
Casagrande Diego	16/09/2014 al 31/01/2015 - Delft University of Technology (Olanda)
<i>Fabris Lorenzo</i>	
Galbiati Claudio	
Galizzi Michael:	
<i>Malavasi Ileana</i>	
Manzoni Miriam	24/10/2014 - 24/04/2015 - University of Brighton (UK)
<i>Villa Fabio</i>	

Titolo Dottorato di Ricerca: *Scuola di Dottorato in Meccatronica, Informazione, tecnologie innovative e Metodi matematici*

- **Coordinatore:** Riccardo Riva

- **Sedi Consorziate:** Università degli Studi di Brescia

- n. 6 dottorandi di ricerca attivi nel 2015, di cui n. 2 senza borsa

Elenco dottorandi attivi nel 2015. I nominativi in corsivo sono i dottorandi senza borsa.

Sono indicati gli eventuali periodi di ricerca svolti all'estero nel 2015 e l'istituzione frequentata

XXVIII CICLO

Donadini Davide
Duci Stefano
Gotti Alessandro
Toccu Maurizio Pietro
Vavassori Paolo
Villa Francesco 15/6/2015 al 15/9/2015 Imperial College London - Dept. Of Aeronautics

DOTTORATI DI RICERCA a cui il Dipartimento partecipa come sede consorziata

- **Titolo Dottorato di Ricerca:** *Conservazione dei beni architettonici*
- **Sede Amministrativa:** Politecnico di Milano
- **Responsabile locale:** Giulio Mirabella Roberti

Titolo Dottorato di Ricerca: *Meccanica Applicata*

- **Sede Amministrativa:** Università degli Studi di Brescia
- **Responsabile locale:** Riccardo Riva

Titolo Dottorato di Ricerca: *Engineering of Civil and Mechanical Systems*

- **Sede Amministrativa:** Università degli Studi di Trento
- **Responsabile locale:** Paolo Riva

Titolo Dottorato di Ricerca: *Recupero degli edifici storici e contemporanei*

- **Sede Amministrativa:** Università degli Studi di Brescia
- **Responsabile locale:** Paolo Riva

ASSEGNI DI RICERCA

- **Titolare assegno:** Mauro Mameli
- **Titolo progetto:** Caratterizzazione sperimentale di una pulsating heat pipe innovativa a bagnabilità variabile per il progetto DOLFIN II
- **Responsabile scientifico del progetto:** Marco Marengo
- **Durata:** 3 anni
- **Ente finanziatore:** Ateneo e Dipartimento
- **Anno bando:** 2013

- **Titolare assegno:** Chiara Passoni
- **Titolo progetto:** Analisi e sviluppo di soluzioni strutturali innovative
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Riva
- **Durata:** 2 anni
- **Ente finanziatore:** Ateneo e Dipartimento
- **Anno bando:** 2013

- **Titolare assegno:** Simona Tonini
- **Titolo progetto:** Modelling of processes of fragmentation and evaporation of liquid particles in a gas
- **Responsabile scientifico del progetto:** Gianpietro Cossali
- **Durata:** 32 mesi
- **Ente finanziatore:** Ateneo e Dipartimento
- **Anno bando:** 2013

- **Titolare assegno:** Sergio Lorenzi
- **Titolo progetto:** Corrosione e durabilità dei materiali per il settore civile ed industriale
- **Responsabile scientifico del progetto:** Tommaso Pastore
- **Durata:** 1+1 anno

- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2012 (rinnovo fino a luglio 2015)

- **Titolare assegno:** Luca Padovan
- **Titolo progetto:** Sviluppo di un frigorifero ad assorbimento di piccola taglia integrato con un dissalatore HD
- **Responsabile scientifico del progetto:** Antonio Perdichizzi
- **Durata:** 3 anni (proroga al 11/2015)
- **Ente finanziatore:** Ateneo
- **Anno bando:** 2012

- **Titolare assegno:** Claudio Colleoni
- **Titolo progetto:** Sintesi e caratterizzazione di film sottili nanostrutturati con proprietà flame retardant
- **Responsabile scientifico del progetto:** Giuseppe Rosace
- **Durata:** 1 anno (proroga al 31/1/2016)
- **Ente finanziatore:** Dipartimento e Ateneo
- **Anno bando:** 2013

- **Titolare assegno:** Marco Picco
- **Titolo progetto:** Analisi delle prestazioni energetiche di edifici con strutture prefabbricate (progetto S.E.CON System)
- **Responsabile scientifico del progetto:** Marco Marengo
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Luca Gambirasio
- **Titolo progetto:** Analisi del comportamento non lineare di materiali e strutture in regime di deformazioni finite ed elevate velocità di deformazione
- **Responsabile scientifico del progetto:** Egidio Rizzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Andrea Ginammi
- **Titolo progetto:** Microrobotica a cinematica parallela
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Righettini
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** fondo 60RIGH12, 60RIGH11
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Mattia Rossetti
- **Titolo progetto:** Controllo di sistemi meccatronici per mezzo della tecnologia Vision in the Loop
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Righettini
- **Durata:** 2 anni
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Marco Miranda
- **Titolo progetto:** Sviluppo di un generatore di hot streak e sua applicazione in galleria del vento
- **Responsabile scientifico del progetto:** Giovanna Barigozzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Progetto PRIN 2010/2011
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Paolo Epis
- **Titolo progetto:** Studio per lo sviluppo di un frigorifero ad assorbimento Li-Br di piccola taglia

- (Progetto RELAB)
- **Responsabile scientifico del progetto:** Giovanna Barigozzi
 - **Durata:** 1 anno
 - **Ente finanziatore:** Dipartimento
 - **Anno bando:** 2014
-
- **Titolare assegno:** Rosalba Ferrari
 - **Titolo progetto:** Comprehensive diagnostic structural health monitoring campaign for local strategic bridges
 - **Responsabile scientifico del progetto:** Egidio Rizzi
 - **Durata:** 1 anno
 - **Ente finanziatore:** Ateneo + I.S.E Zurich
 - **Anno bando:** 2014 ITALY® azione 1 Giovani in Ricerca
-
- **Titolare assegno:** Anastasios Georgoulas
 - **Titolo progetto:** Simulation of cavitation and erosion in fuel injection systems of medium/heavy duty Diesel engines at injection pressures reaching 3000bar – Acronym: FuelSystem3000”
 - **Responsabile scientifico del progetto:** Marco Marengo
 - **Durata:** 2 anni
 - **Ente finanziatore:** Programma Marie Curie
 - **Anno bando:** 2014
-
- **Titolare assegno:** Fabrizio Cornali
 - **Titolo progetto:** Comportamento sismico di elementi non-strutturali: valutazione delle performances sismiche e interventi di miglioramento sismico
 - **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Riva
 - **Durata:** 1 anno
 - **Ente finanziatore:** Dip. + ProUniv. Bergomensis
 - **Anno bando:** 2014 ITALY® azione 1 Giovani in Ricerca
-
- **Titolare assegno:** Luigi Gaioni
 - **Titolo progetto:** Microsensori e microelettronica 3D in apparati a luce di sincrotrone per esperimenti scientifici in scala nanometrica
 - **Responsabile scientifico del progetto:** Massimo Manghisoni
 - **Durata:** 1 anno
 - **Ente finanziatore:** Ateneo + Dip.
 - **Anno bando:** 2014 ITALY® azione 1 Giovani in Ricerca
-
- **Titolare assegno:** Guido Bregoli
 - **Titolo progetto:** Comportamento sismico di connessioni di strutture prefabbricate: valutazione delle performances sismiche e interventi di miglioramento sismico
 - **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Riva
 - **Durata:** 1 anno
 - **Ente finanziatore:** Progetto DPC -RELUIS 14
 - **Anno bando:** 2014
-
- **Titolare assegno:** Patrick Locatelli
 - **Titolo progetto:** Sviluppo di un sistema indossabile per il monitoraggio dell'attività fisica e l'identificazione utente
 - **Responsabile scientifico del progetto:** Valerio Re
 - **Durata:** 1 anno
 - **Ente finanziatore:** Regione Lombardia
 - **Anno bando:** 2014
-
- **Titolare assegno:** Stefano Noli
 - **Titolo progetto:** Studio e caratterizzazione di sensori da integrare in una macchina di erogazione bevande e riscaldamento cibi
 - **Responsabile scientifico del progetto:** Valerio Re

- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Regione Lombardia
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Francesco de Canio
- **Titolo progetto:** Studio del power management mirato all'ottimizzazione dei consumi per una macchina per erogazione cibi e riscaldamento cibi
- **Responsabile scientifico del progetto:** Valerio Re
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Regione Lombardia
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Ettore Notarbartolo
- **Titolo progetto:** Studio per lo sviluppo di un frigorifero ad assorbimento Li-Br di piccola taglia
- **Responsabile scientifico del progetto:** Antonio Perdichizzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Victor E. Valcarenghi
- **Titolo progetto:** Messa a punto e test di un prototipo di Dissalatore HD
- **Responsabile scientifico del progetto:** Antonio Perdichizzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Simone Rinaldi
- **Titolo progetto:** Messa a punto e test di un frigorifero ad assorbimento a Bromuro di Litio
- **Responsabile scientifico del progetto:** Antonio Perdichizzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Stefano Casteletti
- **Titolo progetto:** Dispositivi robotici per micro-manipolazione
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Righettini
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Fondi di Ateneo
- **Anno bando:** 2014 (proroga al 10/2016)

- **Titolare assegno:** Federica Melone
- **Titolo progetto:** FAMOSA - Funzionalizzazione di Azaelicieni: Materiali per Optoelettronica, Sensoristica e Applicazioni biomediche
- **Responsabile scientifico del progetto:** Francesca Fontana
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Ateneo e Dipartimento
- **Anno bando:** 2013 ITALY® azione 1 Giovani in Ricerca

- **Titolare assegno:** Consuelo Beschi
- **Titolo progetto:** Gestione, organizzazione e progettazione di prove sperimentali su elementi strutturali
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Riva
- **Durata:** 3 anni
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2011 (proroga al 10/2016)

- **Titolare assegno:** Nicoletta Franchina
- **Titolo progetto:** Sviluppo di solutori accurati per il calcolo delle prestazioni delle turbine eoliche

- **Responsabile scientifico del progetto:** Marco Savini
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2014 (proroga al 10/2016)

- **Titolare assegno:** Luca Fenili
- **Titolo progetto:** Criteri di sintesi, di progettazione e di sviluppo di interfacce aptiche ridondanti
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Righettini
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** MIUR - AFAM
- **Anno bando:** 2014

- **Titolare assegno:** Chiara Passoni
- **Titolo progetto:** Analisi e sviluppo di soluzioni strutturali innovative
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Riva
- **Durata:** 2 anni
- **Ente finanziatore:** Ateneo e Dipartimento
- **Anno bando:** 2013 (proroga al 2/2016)

- **Titolare assegno:** Claudio Colleoni
- **Titolo progetto:** Sintesi e caratterizzazione di rivestimenti ceramici ibridi per materiali antinfiammatori avanzati
- **Responsabile scientifico del progetto:** Giuseppe Rosace
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2015

- **Titolare assegno:** Fabrizio Cornali
- **Titolo progetto:** Comportamento sismico di elementi non-strutturali: valutazione delle performances sismiche e interventi di miglioramento sismico
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Riva
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2015

- **Titolare assegno:** Hamed Abdeh
- **Titolo progetto:** Analisi dell'influenza dell'incidenza sulle prestazioni di una schiera storica raffreddata
- **Responsabile scientifico del progetto:** Giovanna Barigozzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Ateneo + Dip.
- **Anno bando:** 2015 ITALY® azione 1 tipo C

- **Titolare assegno:** Luigi Gaioni
- **Titolo progetto:** Microsensori e microelettronica 3D in apparati a luce di sincrotrone per esperimenti scientifici in scala nanometrica
- **Responsabile scientifico del progetto:** Massimo Manghisoni
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2015

- **Titolare assegno:** Damiano Cancogni
- **Titolo progetto:** Strati sensibili organici e metallorganici: preparazione e caratterizzazione
- **Responsabile scientifico del progetto:** Isabella Natali Sora
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Ateneo + Dip.
- **Anno bando:** 2015 ITALY® azione 1 tipo C

- **Titolare assegno:** Rosalba Ferrari
- **Titolo progetto:** Heterogeneous sensor fusion for reducing uncertainty in structural assessment and model updating
- **Responsabile scientifico del progetto:** Egidio Rizzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento
- **Anno bando:** 2015

2. PROGETTI DI RICERCA per tipologia di finanziamento attivati nel 2015

Di seguito si riportano i dettagli dei progetti suddivisi per tipologia.

PROGETTI DI RICERCA anno 2015	NUMERO
Ricerca di Ateneo	22
Ricerca nazionale	4
Ricerca internazionale	3
Ricerca per conto terzi	12
Consulenza per conto terzi	14

Di seguito si riportano i dettagli dei progetti suddivisi per tipologia.

RICERCA di Ateneo

- **Responsabile scientifico:** Fulvio Adobati
- **Titolo progetto:** *Riassetto delle istituzioni locali: Nuove geografie della pianificazione e territori di mezzo*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Benzoni
- **Titolo progetto:** *Analisi teorica e sperimentale di sistemi di raffreddamento per Autovetture da competizione (formula 1) con motorizzazione ibrida*
- **Finanziamento complessivo:** €4.000

- **Responsabile scientifico:** Alessio Cardaci
- **Titolo progetto:** *Il rilievo e il restauro della Chiesa di S. Bartolomeo analisi morfologica-costruttiva e diagnostica strutturale della copertura lignea*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Luigi Colombo
- **Titolo progetto:** *Tecnologie autotrasportate e multi-sensore per il rilevamento urbano*
- **Finanziamento complessivo:** € 8.000

- **Responsabile scientifico:** Gianpietro Cossali
- **Titolo progetto:** *Modellazione dell'evaporazione di gocce liquide multicomponenti basata sulla soluzione delle equazioni di Stefan-Maxwell*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Francesca Fontana
- **Titolo progetto:** *Sintesi e caratterizzazione di materiali funzionali organici e inorganici*
- **Finanziamento complessivo:** € 8.000

- **Responsabile scientifico:** Giulia Furioli
- **Titolo progetto:** *Applicazioni dell'analisi armonica alla teoria cinetica e alle equazioni differenziali di evoluzione*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Remo Garattini
- **Titolo progetto:** *Metodi della fisica teorica e sperimentale, e applicazioni a settori interdisciplinari e di confine*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Marco Marengo
- **Titolo progetto:** *Caratterizzazione numerica e sperimentale di sistemi con transizione di fase per applicazioni spaziali e terrestri*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Tommaso Pastore
- **Titolo progetto:** *Diffusione e infragilimento da idrogeno di HSLA in protezione catodica*
- **Finanziamento complessivo:** € 12.000

- **Responsabile scientifico:** Antonio Perdichizzi
- **Titolo progetto:** *Analisi dell'influenza dell'incidenza sulle prestazioni di una schiera statorica raffreddata*
- **Finanziamento complessivo:** € 16.000

- **Responsabile scientifico:** Attilio Pizzigoni
- **Titolo progetto:** *Sistemi costruttivi innovativi basati sulle qualità responsiva del materiale, e sulla leggerezza strutturale e flessibilità di utilizzo. Messa a punto di prototipi e soluzioni particolari per la produzione della piccola e media industria*
- **Finanziamento complessivo:** € 8.000

- **Responsabile scientifico:** Valerio Re
- **Titolo progetto:** *Studio della resistenza di dispositivi microelettronici a livelli estremi di radiazione ionizzante*
- **Finanziamento complessivo:** € 16.000

- **Responsabile scientifico:** Paolo Righettini
- **Titolo progetto:** *Interfacce aptiche ridondanti: criteri di sintesi e di progettazione*
- **Finanziamento complessivo:** € 17.600 (comprensivo del premio 5x1000 assegnato a Roberto Strada)

- **Responsabile scientifico:** Paolo Riva
- **Titolo progetto:** *Riqualificazione sostenibile del patrimonio edilizio del secondo dopo guerra mediante doppio involucro per il rinforzo strutturale, l'efficientamento energetico, la riqualificazione architettonica ed urbana*
- **Finanziamento complessivo:** € 12.000

- **Responsabile scientifico:** Egidio Rizzi
- **Titolo progetto:** *Identificazione e model updating di elementi strutturali e strutture*
- **Finanziamento complessivo:** € 8.000

- **Responsabile scientifico:** Maria Rosa Ronzoni
- **Titolo progetto:** *Gli indicatori della sostenibilità nella costruzione del territorio*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Funzionalizzazione di cromofori halocromici via sol-gel*
- **Finanziamento complessivo:** € 5.600 (comprensivi del premio 5x1000)

- **Responsabile scientifico:** Mariacristina Roscia
- **Titolo progetto:** *Smart Cities and Communities solutions integrating energy, transport, ICT sectors*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Giovanni Salesi

- **Titolo progetto:** *Ricerche di frontiera di fisica teorica e sperimentale*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Maurizio Santini
- **Titolo progetto:** *Interazioni fluido/struttura alla microscala*
- **Finanziamento complessivo:** € 4.000

- **Responsabile scientifico:** Marco Savini
- **Titolo progetto:** *Sviluppo e applicazione di metodi ad alta risoluzione per problemi di fluidodinamica*
- **Finanziamento complessivo:** € 12.000

RICERCA finanziati dal MIUR

- **Responsabile scientifico del progetto:** Alessio Cardaci
- **Titolo progetto:** *Virtual museum per la comunicazione del patrimonio culturale 'minore': il gabinetto di fisica del liceo classico statale Paolo Sarpi di Bergamo*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** MIUR - L. 6/2000 Diffusione cultura scientifica
- **Obiettivi:** Il progetto si propone di sviluppare la ricerca e la sperimentazione delle metodologie per un'efficace didattica della scienza e della storia della scienza, con particolare attenzione per l'impiego delle nuove tecnologie. Si propone inoltre di promuovere l'informazione e la divulgazione scientifica e storico-scientifica, sul piano nazionale e internazionale, anche mediante la realizzazione di iniziative espositive, convegni, realizzazioni editoriali e multimediali
- **Durata della ricerca:** 16/3/2015 – 15/3/2016
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 8.000
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** € 8.000

RICERCA finanziata da Enti Esterni

- **Responsabile scientifico del progetto:** Alessio Cardaci
- **Titolo progetto:** *Pavia capitale e il suo territorio: valorizzazione e divulgazione del patrimonio culturale longobardo tra virtualità, multimedialità e ricerca storico-archeologica*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Regione Lombardia - Invito a presentare progetti di ricerca applicata per la valorizzazione del patrimonio culturale rivolto alle Università di Lombardia
- **Obiettivi:** Il progetto, fondato sulla accurata indagine storica delle fonti documentarie e attuato con le attuali tecnologie dell'indagine metrica e materica, si vuol porre quale strumento, oggi mancante, per il recupero dell'identità storica e culturale dell'antica civiltà longobarda; il progetto si propone l'obiettivo della catalogazione, della comunicazione e della valorizzazione dell'eredità costituita dal patrimonio culturale (materiale e immateriale) longobardo per mezzo del Virtual Museum. Esso si caratterizza per l'alto grado di innovazione tecnologica, garantito dall'utilizzo di metodologie 3D laser scanning e fotogrammetriche per il rilievo geometrico e materico degli edifici, dall'impiego di piattaforme multimediali e delle potenzialità della rete internet per la comunicazione dei contenuti e la consultazione di immagini sferiche e modelli 3D, dall'impiego di specifici software per lo studio delle fonti scritte e la nuova lettura dei Palimpsesti di Bobbio custoditi presso la Biblioteca Ambrosiana (manoscritti frutto di un'operazione di cancellazione di un testo originario attraverso la raschiatura della pergamena, che le tecnologie sono in grado di fare riemergere).
È per questo prioritario l'avvio di iniziative di studio interdisciplinare, che offrano una sicura guida all'interno di tale congerie di materiali, creando una ricca documentazione e materiali di ricerca fruibili e a disposizione delle amministrazioni e degli istituti culturali preposti alla valorizzazione del patrimonio culturale; lo scopo è costituire un database di supporto nei futuri progetti di recupero del patrimonio storico, archeologico e architettonico, ma fin da subito uno strumento utile alla fruizione turistica delle testimonianze longobarde, in prossimità del lancio degli Itinerari europei dei Longobardi in cui il territorio provinciale pavese è coinvolto.
- **Durata della ricerca:** 1/9/2015 – 31/12/2015
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 61.880
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** € 61.880

- **Responsabile scientifico del progetto:** Giulio Mirabella Roberti, Alessandra Marini
- **Titolo progetto:** *PROGETTO DPC-RELUIS 2015*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Dipartimento Protezione Civile- Accordo Quadro tra DPC e Consorzio Reluis
- **Obiettivi:** Supporto alle attività di gestione tecnica dell'emergenza e connesse ai programmi di prevenzione sismica, sviluppo della conoscenza e assistenza alla redazione di norme tecniche, collaborazione alle attività di formazione, comunicazione e divulgazione in materia di Vulnerabilità e Rischio Sismico
- **Durata della ricerca:** 1/1/2015 – 31/12/2015
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 8.500
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** € 8.500

- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Riva
- **Titolo progetto:** *PROGETTO DPC-RELUIS 2015*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Dipartimento Protezione Civile- Accordo Quadro tra DPC e Consorzio Reluis
- **Obiettivi:** Supporto alle attività di gestione tecnica dell'emergenza e connesse ai programmi di prevenzione sismica, sviluppo della conoscenza e assistenza alla redazione di norme tecniche, collaborazione alle attività di formazione, comunicazione e divulgazione in materia di Vulnerabilità e Rischio Sismico
- **Durata della ricerca:** 1/1/2015 – 31/12/2015
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 38.250
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** € 38.250

RICERCA INTERNAZIONALE

- **Responsabile scientifico del progetto:** Francesco Bassi
- **Titolo progetto:** *Towards industrial LES/DNS in aeronautics – Paving the way for future accurate CFD*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Commissione Europea – Horizon 2020, Societal Challenges
- **Obiettivi:** TILDA intende sviluppare metodi e approcci che combinino schemi numerici di ordine elevato (HOM) con approcci innovativi alla LES (Large Eddy Simulation) e DNS (Direct Numerical Simulation) di flussi turbolenti. L'obiettivo è di arrivare a risolvere gli aspetti fluidodinamici di interesse sfruttando un grande numero di processori (dell'ordine di 50.000), avvicinandosi così a simulazioni LES/DNS completamente risolte per 1 miliardo di gradi di libertà in pochi giorni di calcolo. I principali obiettivi di TILDA, rivolti alle esigenze industriali, si possono così riassumere: (1) accelerazione degli HOM per la LES e future DNS su griglie non strutturate; (2) accelerazione di LES e DNS con metodi multilivello, adattivi, frattali, ecc. su griglie non strutturate; (3) utilizzo di grandi sistemi di calcolo ad alte prestazioni (HPC) per applicazioni industriali di LES/DNS con tempi di risposta non superiori a pochi giorni; (4) fornire metodi di generazione di griglie non strutturate per gli HOM, con enfasi su griglie di calcolo curvilinee per applicazioni complesse; (5) fornire strumenti per il trattamento in linea e fuori linea di grandi moli di dati; (6) dimostrazione delle potenzialità multi-disciplinari degli HOM per la LES in campo aeroacustico.
- **Durata della ricerca:** 1/5/2015 – 30/4/2018
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 250.000
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** € 250.000

- **Responsabile scientifico del progetto:** Valerio Re
- **Titolo progetto:** *Advanced European infrastructures for detectors at accelerators*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Commissione Europea – Horizon 2020, Excellent Science
- **Obiettivi:** Il progetto si propone di sostenere le infrastrutture europee di ricerca per il collaudo e lo sviluppo di tecnologie innovative per i rivelatori di particelle negli esperimenti di fisica delle alte energie agli acceleratori. Il Prof. Valerio Re è il coordinatore del WP4 del progetto (insieme a C. de La Taille, CNRS – IN2P3), una Network Activity sulla microelettronica e sulle interconnessioni fra sensori di particelle e circuiti integrati di lettura. Il WP4 si propone di coordinare i contributi della

comunità europea di progettisti microelettronici al fine di fabbricare circuiti integrati in tecnologie innovative (CMOS 65nm, SiGe BiCMOS) e di applicare tecniche di integrazione 3D per la loro interconnessione con i sensori

- **Durata della ricerca:** 1/5/2015 – 30/4/2018
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 8.000
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 17.250
- **Finanziamento complessivo:** € 25.250

- **Responsabile scientifico del progetto:** Giuseppe Benzoni
- **Titolo progetto:** *Innovative wickless heat pipe systems for ground and space applications*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Commissione Europea – ESA Announcement of Opportunity (AO)
- **Obiettivi:** Il progetto ha come obiettivo l'avanzamento tecnologico dei sistemi a tubo di calore senza matrice porosa per applicazioni terrestri e spaziali. In particolare vengono studiate tre tecnologie, i termosifoni ibridi, le *grooved heat pipes* e le *pulsating heat pipes*. Il compito dell'Università di Bergamo è limitato a soli due pacchetti di lavoro, WP4.1 e WP4.3, riguardanti lo studio del comportamento di una PHP in condizioni di riscaldamento non omogeneo e la verifica delle caratteristiche della stessa in microgravità, su un volo parabolico
- **Durata della ricerca:** 1/5/2015 – 30/4/2018
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 20.000
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 15.927
- **Finanziamento complessivo:** € 35.927

RICERCA PER CONTO TERZI

Gli importi sono al netto di IVA

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Benzoni
- **Titolo progetto:** *Innovative Wickless Heat Pipe Systems for Ground and Space Applications*
- **Committente:** ESA European Space Agency
- **Durata della ricerca:** 01/05/2015 - 30/04/2018
- **Finanziamento complessivo:** € 20.000,00
- **codice progetto in UGOV:** INWIPBENZ15

- **Responsabile scientifico:** Marina Cabrini, Tommaso Pastore
- **Titolo progetto:** *Studi e sperimentazioni del comportamento di acciai in diversi ambienti*
- **Committente:** SNAM Rete Gas
- **Durata della ricerca:** 09/09/2015 - 31/5/2017
- **Finanziamento complessivo:** € 20.000,00
- **codice progetto in UGOV:** CABRSNAM15

- **Responsabile scientifico:** Francesca Fontana
- **Titolo progetto:** *Protocollo di analisi per l'individuazione della stabilità di un composto tramite l'utilizzo di tecniche analitiche di laboratorio*
- **Committente:** Diapath SpA
- **Durata della ricerca:** 29/06/2015 - 30/9/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 3.500,00
- **codice progetto in UGOV:** FONTDIAP15

- **Responsabile scientifico:** Marco Marengo
- **Titolo progetto:** *Progettazione di sistemi di raffreddamento per lampade LED*
- **Committente:** Lumina Italia srl
- **Durata della ricerca:** 26/05/2015 - 31/12/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 30.000,00
- **codice progetto in UGOV:** MARELUMI15

- **Responsabile scientifico:** Isabella Natali Sora
- **Titolo progetto:** *Studio di nuovi fotocatalizzatori attivi nel visibile*
- **Committente:** CTG-Italcementi

- **Durata della ricerca:** 18/06/2015 - 17/1/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 19.000,00
- **codice progetto in UGOV:** NASOCTG15(INT14)

- **Responsabile scientifico:** Tommaso Pastore
- **Titolo progetto:** *Misure della velocità di corrosione di tirafondi di ancoraggio di barriere autostradali*
- **Committente:** Autostrade per l'Italia
- **Durata della ricerca:** 05/10/2015 - 4/4/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 28.000,00
- **codice progetto in UGOV:** PASTAUTO15

- **Responsabile scientifico:** Tommaso Pastore
- **Titolo progetto:** *Studio dell'effetto della microstruttura e della pressione totale di prova sulla resistenza alla sulfide stress corrosion cracking (SSCC) di acciai per Linepipe*
- **Committente:** Dalmine SpA
- **Durata della ricerca:** 23/10/2015 - 30/6/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 55.000,00
- **codice progetto in UGOV:** PASTDALM15

- **Responsabile scientifico:** Antonio Perdichizzi
- **Titolo progetto:** *Dimensionamento fluido-termodinamico di turbina per fluido organico e caratterizzazione termo-fluidodinamica di scambiatori di calore*
- **Committente:** Brembana&Rolle SpA
- **Durata della ricerca:** 11/02/2015 - 10/2/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 40.000,00
- **codice progetto in UGOV:** PERDBROL15

- **Responsabile scientifico:** Antonio Perdichizzi
- **Titolo progetto:** *Analisi dell'efficacia di raffreddamento dell'endwall di una palettatura rotorica per diverse disposizioni dei fori e condizioni di iniezione*
- **Committente:** Ansaldo Energia SpA
- **Durata della ricerca:** 19/10/2015 - 31/5/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 150.000,00
- **codice progetto in UGOV:** PERDANSA15

- **Responsabile scientifico:** Paolo Riva
- **Titolo progetto:** *Analisi dettagliata di vulnerabilità sismica del complesso FTM; Analisi dettagliata di vulnerabilità sismica del capannone acciaieria*
- **Committente:** Dalmine
- **Durata della ricerca:** 21/01/2015 - 31/1/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 35.000,00
- **codice progetto in UGOV:** RIVPDALM15(INT14)

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Studio e sviluppo di un materiale tessile per rilevare e condurre gli impulsi elettrici del corpo*
- **Committente:** Xeos srl
- **Durata della ricerca:** 04/05/2015 - 3/9/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 10.000,00
- **codice progetto in UGOV:** ROSAXEOS15

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Studio per il miglioramento delle performances dei tessuti in poliammide e poliestere relativamente alle caratteristiche antifiama, idrorepellenza e incremento della resistenza all'abrasione mediante processo Sol-gel*
- **Committente:** Carvico SpA
- **Durata della ricerca:** 10/11/2015 - 9/2/2015

- **Finanziamento complessivo:** € 7.500,00
- **codice progetto in UGOV:** ROSACARV15

CONSULENZA PER CONTO TERZI

Gli importi sono al netto di IVA

- **Responsabile scientifico:** Giovanna Barigozzi
 - **Titolo progetto:** *Feasibility of the wind tunnel with the new conditions (Integrazione "Assessment and support in the design of a closed loop wind tunnel for testing electrical and electronic devices")*
 - **Committente:** ABB Schweiz AG
 - **Durata della ricerca:** 15/1/2015 - 31/1/2015
 - **Finanziamento complessivo:** € 5.000,00
 - **codice progetto in UGOV:** BARIABB15(INTABB14)
-
- **Responsabile scientifico:** Andrea Belleri
 - **Titolo progetto:** *Consulenza su progetto "HSS-Health Structure Sensor"*
 - **Committente:** MTM Engineering
 - **Durata della ricerca:** 18/11/2015 -17/12/2015
 - **Finanziamento complessivo:** € 10.000,00
 - **codice progetto in UGOV:** BELLMTM15
-
- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Benzoni
 - **Titolo progetto:** *Sviluppo di un programma di calcolo per il dimensionamento di pompe centrifughe destinate all'ambito automobilistico e del relativo corso di formazione*
 - **Committente:** Metelli SpA
 - **Durata della ricerca:** 02/03/2015 - 01/05/2015
 - **Finanziamento complessivo:** € 3.000,00
 - **codice progetto in UGOV:** BENZMETE15
-
- **Responsabile scientifico:** Francesca Fontana
 - **Titolo progetto:** *Individuazione della causa del guasto con conseguente danno in lavastoviglie a traino produzione 2010*
 - **Committente:** Elframo SpA
 - **Durata della ricerca:** 15/06/2015 - 9/7/2015
 - **Finanziamento complessivo:** € 2.000,00
 - **codice progetto in UGOV:** FONTEFR15
-
- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Franchini
 - **Titolo progetto:** *Consulenza per la costruzione di modelli tridimensionali di involucri edilizi per strutture abitative fino a 500 mq. e simulazione dinamica delle prestazioni energetiche annuali su base oraria (2 casi); partecipazione a eventi di divulgazione organizzati da CAIB e rivolti a platee di professionisti nel campo dell'edilizia e dell'impiantistica per la presentazione del modello di simulazione (fino a 3 eventi all'interno della Regione Lombardia)*
 - **Committente:** CAIB - Consorzio Installatori Idraulici Bergamo
 - **Durata della ricerca:** 02/04/2015 - 1/4/2016
 - **Finanziamento complessivo:** € 1.500,00
 - **codice progetto in UGOV:** FRANCAIB15
-
- **Responsabile scientifico:** Antonio Perdichizzi
 - **Titolo progetto:** *CSP Plant Performance Predictions and Techno-Economic Analysis for Solar Cooling Systems in Saudi Arabia*
 - **Committente:** K.A.CARE King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy
 - **Durata della ricerca:** 05/05/2015 - 4/5/2016
 - **Finanziamento complessivo:** € 338.682,00
 - **codice progetto in UGOV:** PERDKACA15

- **Responsabile scientifico:** Antonio Perdichizzi
- **Titolo progetto:** *Consulenza per lo sviluppo di modelli per il calcolo dei carichi termici di una casa passiva off-grid e relativo training di formazione a favore del personale del Mohamed Bin Rashid Space Center di Dubai*
- **Committente:** arch. Giancarlo Casetta
- **Durata della ricerca:** 26/10/2015 - 25/10/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 5.000,00
- **codice progetto in UGOV:** PERDCASE15

- **Responsabile scientifico:** Valerio Re
- **Titolo progetto:** *Definition, supervision on the development, acceptance tests, integration and installation of the Beam Diagnostics Instrumentation for LIGHT accelerator test-stand foreseen to be installed at CERN*
- **Committente:** ADAM SA Applications of Detectors Accelerators to Medicine
- **Durata della ricerca:** 30/01/2015 - 30/4/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 30.000,00
- **codice progetto in UGOV:** REVADAM15

- **Responsabile scientifico:** Valerio Re
- **Titolo progetto:** *Implementazione sistema wearable denominato BIOX per applicazioni medico-sportive basato su dispositivo TI ADS1298R per monitoraggio ECG*
- **Committente:** Fae++ srl
- **Durata della ricerca:** 10/11/2015 - 9/2/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 5.000,00
- **codice progetto in UGOV:** REVAFAE++15

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Caratterizzazione delle proprietà chimico-fisiche e di comfort di materiali tessili, trattati con finissaggi ibridi*
- **Committente:** BIOinNANO - Linificio e Canapificio Nazionale srl
- **Durata della ricerca:** 08/04/2015 - 20/5/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 15.000,00
- **codice progetto in UGOV:** ROSALINI15

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Sintesi, deposizione e caratterizzazione chimica di superfici tessili con proprietà anti-fouling*
- **Committente:** Cittadini SpA
- **Durata della ricerca:** 23/03/2015 - 20/1/2016
- **Finanziamento complessivo:** € 20.000,00
- **codice progetto in UGOV:** ROSACITT15

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Estrazione di fibra di ginestra, o di un altro vegetale avente caratteristiche simili, e la sua successiva lavorazione per ottenere tessuto non tessuto e/o tessuti tecnici*
- **Committente:** RMS SpA
- **Durata della ricerca:** 26/05/2015 - 15/7/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 2.500,00
- **codice progetto in UGOV:** ROSARMS15

- **Responsabile scientifico:** Maurizio Santini
- **Titolo progetto:** *Consultancy activities for Diesel engine injectors, including X-ray micro-CT analysis*
- **Committente:** Innovative Fluid Dynamics
- **Durata della ricerca:** 20/10/2015 - 3/11/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 9.800,00
- **codice progetto in UGOV:** SANTIFD15

- **Responsabile scientifico:** Maurizio Santini
- **Titolo progetto:** *Micro-CT Scanning, geometry re-construction and geometric parameter measurement of diesel fuel injectors*
- **Committente:** BP International
- **Durata della ricerca:** 19/11/2015 - 31/12/2015
- **Finanziamento complessivo:** € 8.400,00
- **codice progetto in UGOV:** SANTBP15

3. ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE E ALTRE ATTIVITA' ORGANIZZATE NELL'AMBITO DELLA STRUTTURA

3.1. Attività di divulgazione scientifica e culturale (seminari, cicli di seminari o conferenze, convegni, workshops, mostre), altre iniziative di terza missione

INIZIATIVE SCIENTIFICHE	NUMERO
Seminari	35
Cicli di seminari	5
Convegni	1
Workshop	3

SEMINARI

Docente Responsabile: Pizzigoni Attilio

Titolo del seminario: Progetto e tecniche costruttive delle strutture pneumatiche

Relatore: Arch. Maffei Roberto

Data: 20/03/15

Docente Responsabile: Pizzigoni Attilio

Titolo del seminario: Il nuovo orizzonte: architettura, arte e ingegneria nella prospettiva contemporanea

Relatore: Arch. Reale Vincenzo

Data: 17/12/2015

Docente Responsabile: Pizzigoni Attilio

Titolo del seminario: Design philosophy, computational tool and optimization of externally post-tensioned structures using Graphic statics

Relatore: Arch. Todisco Leonardo – University of Madrid

Data: 13/11/2015

Docente Responsabile: Adobati Fulvio

Titolo del seminario: La cascina Zigò in Martinengo: un significativo esempio di architettura rurale della pianura lombarda

Relatore: Arch. Fasolini Fabrizio

Data: 12/05/15

Docente Responsabile: Adobati Fulvio

Titolo del seminario: Progettare un edificio: norme, strumenti, figure professionali e procedure per la gestione di un processo complesso e pluridisciplinare

Relatore: Arch. Peretti Maria

Data: 01/12/2015

Docente Responsabile: Adobati Fulvio

Titolo del seminario: La cascina Zigò in Martinengo: un significativo esempio di architettura rurale della pianura lombarda

Relatore: Arch. Peretti Carlo

Data: 12/05/2015

Docente Responsabile: Adobati Fulvio

Titolo del seminario: Tecnica, simbolo e design nel progetto di chiese

Relatore: Arch. Grisi Tinuccio

Data: 21/4/15

Docente Responsabile: Adobati Fulvio

Titolo del seminario: Architettura e rammento di città: una rassegna di progetti emblematici

Relatore: Arch. Grisi Tinuccio

Data: 24/11/15

Docente Responsabile: Maria Rosa Ronzoni

Titolo del seminario: La pianificazione in Europa negli esempi di Regno Unito e Spagna

Relatore: Prof. Maria Rosa Ronzoni

Relatore: Prof. Roberto Busi

Data: 06/02/15

Riconoscimento di 8CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Maria Rosa Ronzoni

Titolo del seminario: I piani di gestione dei rifiuti eccellenze e quotidianità nel panorama italiano

Relatore: Prof. Maria Rosa Ronzoni

Relatore: Dott. Walter Ganapini Direttore ARPA Umbria

Relatore: Dott. Pinuccia Montanari Esperto in tutele ambientali

Data: 13/02/15

Riconoscimento di 5CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Maria Rosa Ronzoni

Titolo del seminario: Le molteplici facce del disastro strumenti e misure

Relatore: Prof. Maria Rosa Ronzoni

Relatore: Prof. Amedeo Postiglione Presidente Onorario aggiunto della Corte di Cassazione

Relatore: Prof. Paolo Riva

Relatore: Arch. Vitaliano Biondi Paesaggista

Relatore: Don Francesco Poli Presidente CEA

Relatore: Prof. Luciano Valle Presidente tavolo scientifico CEA

Data: 20/02/15

Riconoscimento di 5CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Maria Rosa Ronzoni

Titolo del seminario: Lavorare e vivere in un parco opportunità e vincoli

Relatore: Prof. Maria Rosa Ronzoni

Relatore: Prof. Fausto Giovanelli Presidente Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano

Relatore: Dott. Agostino Giovanelli Presidente Parco Regionale Adda Nord

Data: 27/02/15

Riconoscimento di 5CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Maria Rosa Ronzoni

Titolo del seminario: Il bello del paesaggio del parco

Relatore: Prof. Maria Rosa Ronzoni

Relatore: Ing. Vanessa Verdi

Relatore: Dott. Agostino Giovanelli Presidente Parco Regionale Adda Nord

Data: 11/06/15

Docente Responsabile: Maria Rosa Ronzoni

Titolo del seminario: Le diverse scale del territorio nell'espressione dei parchi

Relatore: Prof. Maria Rosa Ronzoni

Relatore: Dott. Thomas Kiwitt Direttore Parco del Neckar

Relatore: Dott. Fernando De Juana Anillo Verde Vitoria Gasteiz

Data: 14/06/15

Docente Responsabile: Gianpietro Cossali

Titolo del seminario: Numerical and experimental methodologies for multi-phase flow investigation

Relatore: Prof. M. Heikal, University of Brighton

Relatore: Prof. S. Sazhin, University of Brighton

Relatore: Dr. C. Crua, University of Brighton

Data: 27/05/2015

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Innovazione e sostenibilità nel settore dei materiali cementizi da costruzione

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 20/03/15 (Milano)

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero-modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 7/05/15 Treviso

Riconoscimento di 3CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero-modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 28/05/15 Sassuolo (MO)

Riconoscimento di 3CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero-modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 11/06/15 L'Aquila

Riconoscimento di 3CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero-modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 12/06/15 L'Aquila

Riconoscimento di 3CFP agli architetti iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Scuola AIMAT-SIB: Rivestimenti e trattamenti funzionali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 20/07/2015 Ischia (NA)

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: La manutenzione delle opere idrauliche

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 09/09/2015 Ferrara

Riconoscimento di 3CFP agli ingegneri iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 23/09/2015 Bologna

Riconoscimento di 3CFP agli architetti iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: ACI: Durability and Sustainability of Concrete Structures

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 01-03/09/2015 Bologna

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 14/10/2015 Cosenza

Riconoscimento di 3CFP agli architetti iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Il restauro dell'architettura moderna in cemento armato

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 15/10/2015 Padova

Riconoscimento di 4 CFP agli architetti iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Cemento armato. Novità nel restauro e nel progetto strutturale

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 17/10/2015 Bologna

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Analisi delle norme e dei regolamenti sul calcestruzzo ordinario e riciclato in accordo alla norma SIA 262/1

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 23/10/2015 Lugano (CH)

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 11/11/2015 Torino

Riconoscimento di 3CFP agli architetti iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Giornata di studio per i 40 anni del moderno Opificio delle Pietre Dure

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 13/11/2015 Firenze

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 18/11/2015 Bolzano

Riconoscimento di 3CFP agli architetti iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: Geoleganti e malte polimero modificate: l'evoluzione della ricerca nel settore dei leganti minerali

Relatore: Prof. Luigi Coppola

Data: 14/10/2015 Cosenza

Riconoscimento di 3CFP agli architetti iscritti e presenti

Docente Responsabile: Luigi Coppola

Titolo del seminario: La tecnologia del calcestruzzo – Corso base
Relatore: Prof. Luigi Coppola
Data: 23-24/11/2015 Treviso

Docente Responsabile: Luigi Coppola
Titolo del seminario: La tecnologia del calcestruzzo – Corso avanzato
Relatore: Prof. Luigi Coppola
Data: 25-26/11/2015 Treviso

Docente Responsabile: Luigi Coppola
Titolo del seminario: Geopolimeri: applicabilità ed applicazioni. Dai cantieri all'industria.
Relatore: Prof. Luigi Coppola
Data: 27/11/2015 Padova

CICLI DI SEMINARI

Docente Responsabile: Perdichizzi Antonio
Titolo del ciclo di seminari: Energia nucleare: reazioni nucleari, reattori ed impianti di potenza
Relatore: Dott. Alberti Davide
Data: 25/11/15-9/12/15

Docente Responsabile: Pizzigoni Attilio
Titolo del ciclo di seminari: La teoria membranale applicata alle strutture pneumatiche
Relatore: Dott. Giada Colasante
Data: 06-20/3/15

Docente Responsabile: Colombo Luigi
Titolo del ciclo di seminari: *Usa del software ARCGIS per l'analisi geometrica e tematica del territorio*
Relatore: Arch. Giussani Paolo Walter
Data: 11-18-25/11/2015

Docente Responsabile: Colombo Luigi
Titolo del ciclo di seminari: Uso di tecnologie multi-sensore per il rilevamento 3D
Relatore: Arch. Ubbiali Giorgio Clemente
Data: 04-25/5/15 e 5/6/15

Docente Responsabile: Luigi Coppola
Titolo del ciclo di seminari: La manutenzione straordinaria e il restauro di opere in calcestruzzo armato
Relatore: Luigi Coppola
Date/durata: 22/05, 29/05, 8/06, 9/06 e 19/06/2015

CONVEGNI

Docente Responsabile: Comitato scientifico e organizzatore Isabella Natali Sora – Francesca Fontana – Giulio Mirabella Roberti
Titolo del workshop: XV Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali (Società Chimica Italiana)
Relatore: Vari
Data: dal 14 al 18 giugno 2015

WORKSHOP

Docente Responsabile: Gianpietro Cossali
Titolo del workshop: Impatto di gocce e dei fenomeni di trasporto negli spray (DIPSI Workshop 2015)

Relatore: Vari
Data. 29 maggio 2015

Docente Responsabile: Giuseppe Rosace
Titolo del workshop: Le fibre cellulosiche: ieri, oggi e domani.
Relatore: Vari
Data 16 ottobre 2015

Docente Responsabile: Luigi Coppola
Titolo del workshop: I nuovi orizzonti della ricerca nel settore dei leganti, dei calcestruzzi e dei materiali innovativi per un costruire sostenibile
Relatore: Prof. Tommaso Pastore, Sergio Lorenzi et al.
Data: 8 maggio 2015

3.2 – Attività di Public Engagement

Per “Public Engagement” si intende l'insieme di **attività** senza scopo di lucro con valore educativo, culturale e di sviluppo della società.

Docente Responsabile: Angelo Baggini
Titolo dell'attività: *Co Docente Comitati tecnici TC 14 - IEC (Delegato nazionale), CENELEC (Chairman) e CEI (membro)*
Date/durata: 01/01/2015 - 31/12/2015

Docente Responsabile: Valerio Re
Titolo dell'attività: *BergamoScienza - XIII edizione - 2015*
Date/durata: 02/10/2015 - 18/10/2015

3.3 - Attività di formazione degli adulti e aggiornamento professionale

Docente Responsabile: Antonio Perdichizzi
Titolo dell'attività: *Consulenza per lo sviluppo di modelli per il calcolo dei carichi termici di una casa passiva off-grid e relativo training di formazione a favore del personale del Mohamed Bin Rashid Space Center di Dubai*
Date/durata: 26/10/2015 - 25/10/2016

Docente Responsabile: Giuseppe Benzoni
Titolo dell'attività: *Sviluppo di un programma di calcolo per il dimensionamento di pompe centrifughe destinate all'ambito automobilistico e del relativo corso di formazione*
Date/durata: 2/3/2015 - 1/5/2015

Docente Responsabile: Luigi Colombo
Titolo dell'attività: *Corso Master di formazione professionale per Rilevamento statico terrestre con sensori multi-funzione*
Date/durata: 14/4/2015 - 21/7/2015

4. RISULTATI DELLA RICERCA

Numero totale di pubblicazioni ISI o SCOPUS

N. 43 articoli con indice ISI e/o Scopus, di cui 13 con co-autori stranieri

N. 15 lavori su Atti di convegno con indice ISI e/o Scopus, di cui 6 con co-autori stranieri (un ulteriore lavoro con co-autori stranieri non è indicizzato).

Numero totale di pubblicazioni scientifiche con co-authorship internazionali

N. 12 articoli con co-autori stranieri

N. 7 lavori su Atti di convegno con co-autori stranieri

4.1 Prodotti della ricerca

PRODOTTI DELLA RICERCA anno 2015 (*)	NUMERO
Articoli su riviste scientifiche	59
Libri	3
Contributi in volume	9
Curatele	4
Interventi a convegno/Atti di congresso	58
Brevetti	0

(*) I dati sono stati estratti in data 31/03/2016 dalla Collezione Prodotti della Ricerca presente in Aisberg a cura dell'Ufficio Ricerca e Trasferimento tecnologico.

Il dettaglio dei prodotti della ricerca è presente nell'allegato collocato alla fine della presente relazione. Sono evidenziati i prodotti che hanno autori afferenti ad altri dipartimenti.

Per i prodotti riconducibili all'attività di un Centro di ricerca è riportato l'acronimo del centro stesso.

Il Codice Aisberg permette il reperimento dei dati completi della pubblicazione nell'Open Archive dell'Ateneo (es.: <http://aisberg.unibg.it/handle/10446/001>)

5. INFRASTRUTTURE, STRUMENTAZIONE E ATTREZZATURE UTILIZZATE PER LA RICERCA

5.1 Laboratori di Ricerca

Gli 11 laboratori di ricerca che fanno riferimento al Dipartimento sono situati nei tre edifici di via Galvani a Dalmine e presso il Kilometro Rosso di Stezzano (BG).

Di seguito è riportato l'elenco dei laboratori di ricerca, con l'indicazione del responsabile:

Nome Laboratorio di Fisica tecnica
Coordinatore Gianpietro COSSALI

Nome Laboratorio di microtomografia a raggi X
Coordinatore Maurizio SANTINI

Nome Laboratorio di microelettronica
Coordinatore Valerio RE

Nome Laboratorio scienza e tecnologia dei materiali
Coordinatore Tommaso PASTORE

Nome Laboratorio sistemi energetici e macchine a fluido
Coordinatore Antonio PERDICHIZZI

Nome Laboratorio tecnica delle costruzioni
Coordinatore Paolo RIVA

Nome Laboratorio Tecnologico Tessile “A.J. Zaninoni” - Sez. TCCF
Coordinatore Giuseppe ROSACE

Nome MKD - Mechatronics and Mechanical Dynamics Lab
Coordinatore Paolo RIGHETTINI

Nome PHRASA Laboratorio di Fotochimica, Sintesi e Analisi Strutturale
Coordinatore Francesca FONTANA

Nome Laboratorio di chimica inorganica e diffrazione di raggi X
Coordinatore Isabella NATALI-SORA

Nome Laboratorio di Fisica Applicata
Coordinatore Giovanni SALES

5.2 Grandi attrezzature di Ricerca

Nome o Tipologia Diffratometro a raggi X BRUKER AXS D8 Advance
Responsabile scientifico NATALI SORA Isabella

Descrizione

Diffratometro a raggi X BRUKER AXS D8 Advance con: - Cuffia di supporto per sorgente a raggi X; Software DIFFRA Cplus BASIC + Software EVA; Software DQUANT + Software PDFMAINT, Tubo a raggi X KFL Cu. Il diffratometro è in uso al Gruppo di Ricerca PHRASA

Classificazione ESFRI Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2005

Nome o Tipologia Spettrometro GC-MS Agilent 6850 / 5975N

Responsabile scientifico FONTANA Francesca

Descrizione Utilizzato per l'analisi gascromatografica di miscele di composti organici, il rivelatore è uno spettrometro di massa. Ai fini della comparazione, sono disponibili diverse librerie di spettri di massa di composti organici

Classificazione ESFRI Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2005

Nome o Tipologia Spettrofluorimetro Jasco FP-770

Responsabile scientifico FONTANA Francesca

Descrizione Per la determinazione delle lunghezze d'onda della fluorescenza e fosforescenza di composti organici

Classificazione ESFRI Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2002

Nome o Tipologia Spettrofotometro UV-vis JASCO V-650

Responsabile scientifico FONTANA Francesca

Descrizione 650 UV-vis Jasco è uno spettrofotometro dotato di una sfera di integrazione per raccogliere la luce diffusa trasmessa o riflessa da campioni solidi, nonché con un porta provetta per l'analisi in soluzione.

Classificazione ESFRI Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2012

Nome o Tipologia Strumento HPLC Agilent 1200

Responsabile scientifico FONTANA Francesca

Descrizione Utilizzato per la cromatografia liquida ad alte prestazioni di miscele di composti organici; dotato di rivelatore UV

Classificazione ESFRI Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2006

Nome o Tipologia Spettrofotometro FTIR Bruker Tensor 27

Responsabile scientifico FONTANA Francesca

Descrizione Accessorio per l'ATR (riflettanza totale attenuata)

Classificazione ESFRI Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2008

Nome o Tipologia Anemometro a fase Doppler (PDA) Dantec Dynamics A/S

Responsabile scientifico COSSALI Gianpietro, SANTINI Maurizio

Descrizione

Strumento per la misura di velocità in campi di moto sub- e super-sonici di gas, vapori e di particelle in sospensione, basato sull'anemometria a fase Doppler (non intrusiva) e dotato di strumentazioni adatte anche alla misure del diametro (o della curvatura locale) delle singole particelle in moto.

Classificazione ESFRI Energy, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2002

Nome o Tipologia Microtomografo a raggi X

Responsabile scientifico SANTINI Maurizio

Descrizione

Strumento prototipale, operativo nell'analisi radioscopica tridimensionale con risoluzione sub-micrometrica, presenta caratteristiche ottimali di risoluzione spaziale in mezzi a bassa attenuazione, usato nello studio delle interazioni fluido-struttura alla microscala in mezzi porosi o su superfici strutturate e non, nell'analisi di campioni biologici con tecniche non distruttive e nella metrologia 3D in scala microscopica.

Classificazione ESFRI Energy, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2012

Nome o Tipologia 2 x gallerie del vento per test su palettature statoriche di turbina

Responsabile scientifico PERDICHIZZI Antonio Giovanni

Descrizione Galleria del vento per test su palettature statoriche di turbina e strumentazione di corredo

Classificazione ESFRI Energy

Anno attivazione 1995 e 2015

Nome o Tipologia Galleria del vento per test su palettature rotoriche di turbina

Responsabile scientifico PERDICHIZZI Antonio Giovanni

Descrizione Galleria del vento per test su palettature rotoriche di turbina e strumentazione di corredo

Classificazione ESFRI Energy

Anno attivazione 2011

Nome o Tipologia Banco prova ventilatori

Responsabile scientifico PERDICHIZZI Antonio Giovanni

Descrizione Banco prova ventilatori

Classificazione ESFRI Energy

Anno attivazione 1998

Nome o Tipologia Anemometro Laser Doppler a due componenti (LDV)

Responsabile scientifico PERDICHIZZI Antonio Giovanni

Descrizione Anemometro Laser Doppler a due componenti (LDV)

Classificazione ESFRI Energy

Anno attivazione 2013

Nome o Tipologia Sistema di misura Particle Image Velocimetry (PIV) DANTEC Dynamics 2D

Responsabile scientifico PERDICHIZZI Antonio Giovanni

Descrizione

Il sistema fornisce la misurazione del vettore velocità in una sezione trasversale di un flusso, permettendo di misurare contemporaneamente tramite fotocamere digitali e software dedicato due componenti di velocità con conseguente acquisizione dei valori istantanei del vettore velocità 2D per l'intera area indagata. Vi possono altresì essere applicate logiche di analisi statistica dei segnali per la valutazione del campo di moto medio e turbolento su un intero piano. E' composto da un laser, un sistema di sincronizzazione, una telecamera da 4 Mega Pixel e dal software di gestione preinstallato.

Classificazione ESFRI Energy

Anno attivazione 2014

Nome o Tipologia

Banco per la caratterizzazione di dispositivi e sistemi microelettronici analogici e digitali

Responsabile scientifico RE Valerio

Descrizione

Il banco comprende i seguenti strumenti: Analizzatore di parametri di dispositivi a semiconduttore, Analizzatore di stati logici, Oscilloscopio Digitale, Network/Spectrum/Impedance Analyzer, Data Timing Generator, Alimentatore e Multimetro digitale

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2005

Nome o Tipologia

Banco per la caratterizzazione di sensori e circuiti integrati analogici e digitali

Responsabile scientifico RE Valerio

Descrizione Il banco comprende i seguenti strumenti: Probe station manuale con chuck da 150 mm, probe card holder, micromanipolatori, ottica ad alta risoluzione e videocamera. Tavolo antivibrante.

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2015

Nome o Tipologia BRT T-1000

Responsabile scientifico RIVA Paolo

Descrizione Macchina di Prova Universale per prove di trazione statiche e dinamiche caratterizzata da 1m di corsa e capacità massima pari a 1000kN

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2009

Nome o Tipologia Parete di Contrasto

Responsabile scientifico RIVA Paolo

Descrizione

Parete di contrasto di lunghezza pari a 12m ed altezza pari a 4,5m e relativo 'strong floor' per la realizzazione di prove statiche e cicliche su elementi strutturali al vero. La struttura è corredata di martinetti elettromeccanici di capacità pari a 500kN e 1000kN con corsa pari a 1000mm e martinetti oleodinamici di varie capacità.

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2006

Nome o Tipologia Macchina prova universale MTS 250 kN

Responsabile scientifico CABRINI Marina, LORENZI Sergio, PASTORE Tommaso

Descrizione macchina idraulica per prove di trazione/compressione fatica e meccanica della frattura

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2001

Nome o Tipologia SEM Zeiss EVO 50, con microsonda EDS Oxford.

Responsabile scientifico CABRINI Marina, MACCARINI Giancarlo, PASTORE Tommaso

Descrizione

Microscopio elettronico a scansione con microsonda EDS associato al gruppo di ricerca su materiali e corrosione e al gruppo di microlavorazioni impiegato anche per collaborazioni conto terzi, failure analysis, perizie.

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2005

Nome o Tipologia laboratorio alte pressioni

Responsabile scientifico CABRINI Marina, LORENZI Sergio, PASTORE Tommaso

Descrizione

Bunker attrezzato con due autoclavi (una in titanio e una in AISI 316L) e un booster per compressione CO₂ per esecuzione di prove ad alta temperatura e pressione (max 250°C e 200 atm)

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2010

Nome o Tipologia Macchina prove di trazione lenta (Slow Strain Rate)

Responsabile scientifico CABRINI Marina, LORENZI Sergio, PASTORE Tommaso

Descrizione

Macchina meccanica a 4 postazioni di prova per prove di trazione lenta per la valutazione della resistenza alla corrosione sotto sforzo (Slow Strain Rate), corredata di celle di carico e sistema di lettura del carico, celle per l'esecuzione di prove in ambiente con ricircolo della soluzione termostata, autoclave in Hastelloy C per prove ad alta temperatura (max 250°) e pressione (max 100 bar).

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 1999

Nome o Tipologia Galdabini SUN5 completa di forno per prove ad alta temperatura

Responsabile scientifico CABRINI Marina, LORENZI Sergio, PASTORE Tommaso

Descrizione

Macchina di prova servomeccanica Galdabini SUN5, completa di afferraggi, estensimetri, forno per prove ad alta temperatura fino a 800°C, sistema di flessione in 3 punti, celle di prova per prove in ambiente con termostatazione e ricircolo.

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2003

Nome o Tipologia Drone Dronica Map-1HD

Responsabile scientifico CARDACI Alessio

Descrizione

Drone esamotore con telaio in carbonio e macchina fotografica Canon EOS M3 mirrorless più dotazione doppia batteria, ottiche e filtri.

Software di gestione a corredo: Pix4d, PhotoModeler, Agisoft Photoscan

Classificazione ESFRI Physical Sciences and Engineering

Anno attivazione 2015

Nome o Tipologia Cromatografo liquido HPLC

Responsabile scientifico COPPOLA Luigi

Descrizione

Strumentazione chimica analitica utilizzata per separare e purificare i componenti in una miscela, per identificare ogni componente e per quantificare ciascun componente.

Classificazione ESFRI Environmental Sciences, Material and Analytical Facilities

Anno attivazione 2011

6. MOBILITÀ INTERNAZIONALE

6.1 Mobilità internazionale dei ricercatori afferenti alla struttura

La mobilità si riferisce a ricercatori afferenti alla struttura per periodi superiori a 15 giorni.

- **Nome e cognome:** Rosalba Ferrari
- **Struttura di destinazione:** ETH Zurich / Institute of Structural Engineering
- **Periodo dal giorno al giorno:** 11/01/2015 - 28/02/2015
- **Attività svolta:** Ricerca - attività di ricerca inerente lo Structural Health Monitoring

6.2 Mobilità internazionale in ingresso – visiting professor (scholar/fellow)

La mobilità si riferisce a ricercatori afferenti alla struttura per periodi dai 15 giorni.

- **Nome e cognome:** Gennaro Senatore
- **Struttura di provenienza:** Expedition Engineering - Londra
- **Periodo:** 17/10/2014 12/10/2015
- **Attività svolta:** Didattica

- **Nome e cognome:** Jan De Beenhouwer
- **Struttura di provenienza:** University of Antwerp
- **Periodo:** 8/06/2015 22/06/2015
- **Attività svolta:** Ricerca

- **Nome e cognome:** Babak Moaveni
- **Struttura di provenienza:** Tufts University, Boston
- **Periodo:** 19/06/2015 04/07/2015
- **Attività svolta:** Ricerca

- **Nome e cognome:** Carol Vilarasau
- **Struttura di provenienza:** Technical University of Catalunya Barcelona
- **Periodo:** 13/05/2015 27/05/2015
- **Attività svolta:** Didattica

- **Nome e cognome:** Fernando Simoes
- **Struttura di provenienza:** University of Lisbon
- **Periodo:** 2/10/2015 16/10/2015
- **Attività svolta:** Ricerca

- **Nome e cognome:** Arturo Tedeschi
- **Struttura di provenienza:** Architectural Association School of Architecture, London
- **Periodo:** 8/10/2015 6/11/2015
- **Attività svolta:** Didattica

7. COLLABORAZIONI CON CENTRI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Si evidenziano le seguenti collaborazioni:

Prof. Maurizio Santini

Accordo quadro di collaborazione con l'Università di Stoccarda per la promozione dell'economia fondata sulla conoscenza, alta formazione e ricerca.

Prof. Giuseppe Rosace

Collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati (rinnovo)

Progetto di collaborazione nei settori della modifica chimica superficiale di tessuti sintetici e/o naturali attraverso differenti approcci di finissaggio, valutazione di proprietà dei tessuti trattati dal punto di vista morfologico- strutturale, termico, delle proprietà meccaniche e della durabilità del trattamento.

8. RELAZIONE DEL DIPARTIMENTO

8.1 Obiettivi principali realizzati nell'esercizio 2015

Il riesame dell'attività del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate nel 2015 si basa sugli obiettivi di ricerca deliberati in sede di compilazione della SUA-RD 2013 (Scheda unica annuale della ricerca dipartimentale). Tali obiettivi furono indirizzati nella direzione di promuovere l'eccellenza della ricerca e l'internazionalizzazione delle attività dipartimentali, di sviluppare il capitale umano ed i giovani talenti, di potenziare il trasferimento tecnologico e la valorizzazione della conoscenza.

Di seguito, vengono pertanto discussi i risultati ottenuti dal Dipartimento nel 2015, in relazione agli indicatori precedentemente definiti nell'ambito della SUA-RD 2013. Inoltre, viene proposta una revisione completa degli indicatori stessi, sulla base di una valutazione globale preventiva della nuova attività dipartimentale prevista per il 2016.

1. Ricerca e internazionalizzazione

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate ha ottenuto ottimi risultati relativamente ad alcuni importanti obiettivi che erano stati prefissati al fine di promuovere l'eccellenza della ricerca. La maggior parte degli afferenti al Dipartimento appartiene ai settori scientifico-disciplinari cosiddetti "bibliometrici", per i quali i criteri associati alla VQR considerano rilevante il fatto che le pubblicazioni scientifiche siano indicizzate dai database ISI e Scopus. Nel 2015, i membri del Dipartimento hanno complessivamente pubblicato 43 articoli su riviste scientifiche internazionali e 15 lavori su atti di convegno dotati di indice ISI e/o Scopus, raggiungendo un numero totale di pubblicazioni indicizzate pari a 58, il che supera nettamente il valore prefissato di 40, relativo all'**obiettivo 1.A.** Incrementare le Pubblicazioni scientifiche di alto impatto internazionale

L'ottimo impatto internazionale del lavoro svolto dai membri del Dipartimento è confermato anche dal numero di pubblicazioni con co-autori internazionali (**obiettivo 1.B**), che si rivela essere un indicatore delle numerose collaborazioni con importanti università ed enti di ricerca internazionali come l'Imperial College di Londra, il CERN, l'ETH di Zurigo e l'Oak Ridge National Laboratory. Nel 2015, i membri del Dipartimento hanno pubblicato 13 articoli su riviste internazionali (tutti indicizzate ISI e/o Scopus) e 7 lavori su atti di convegno (di cui uno solo non indicizzato) insieme a co-autori affiliati ad istituzioni scientifiche internazionali. Il numero totale di 20 lavori con co-autori internazionali supera anch'esso nettamente l'obiettivo inizialmente prefissato di 10 lavori.

Il notevole impegno del Dipartimento sul fronte della ricerca scientifica risulta ulteriormente documentato dall'elevato numero di domande di finanziamento di progetti di ricerca (**obiettivo 1.C**): nel 2015 sono state sottoposte 9 proposte di progetti di ricerca internazionali e 7 proposte di progetti di ricerca a livello nazionale.

Il totale ottenuto di 16 domande di finanziamento di ricerca supera l'obiettivo prefissato di 10 proposte.

Le numerose collaborazioni scientifiche internazionali ad alta visibilità sono ulteriormente dimostrate dall'elevato numero (7, rispetto a un valore atteso di 1) di Visiting Professor che il Dipartimento ha accolto nel 2015 (**obiettivo 1.D** Incentivare la mobilità internazionale di Visiting Professor/Solar). Risulta invece un solo Visiting Scholar in uscita (rispetto ad un valore atteso di 3). Quest'ultimo dato può essere interpretato alla luce dell'attività sempre più intensa del Dipartimento, specificamente quella che si svolge all'interno dei laboratori di Ingegneria, il che ha richiesto un impegno sempre più elevato dei docenti e dei ricercatori del Dipartimento ed ha comportato la conseguente elevata attrazione di Visiting dall'esterno. Inoltre, il dato sui Visiting in uscita non ricomprende i soggiorni all'estero dei dottorandi (5, includendo un dottorando del Dottorato in Ingegneria e Scienze Applicate) che svolgono attività di ricerca con tutor del Dipartimento, e che di fatto risultano parte integrante e assolutamente fondamentale dei gruppi che operano all'interno del Dipartimento. Complessivamente, l'obiettivo 1.D può ritenersi quindi ampiamente soddisfatto, con un numero totale di Visiting in entrata e uscita pari a 8, il che risulta il doppio del valore atteso complessivo pari a 4.

2. Capitale umano e giovani talenti

Gli ottimi risultati ottenuti dal Dipartimento sono stati resi possibili dal contributo fondamentale di giovani ricercatori, dottorandi e assegnisti di ricerca che hanno elaborato la propria attività di ricerca all'interno dei vari gruppi di ricerca del Dipartimento. Nel 2015, sono risultati attivi 8 dottorandi del Dottorato di Ricerca in Tecnologie per l'Energia e l'Ambiente, e 6 dottorandi della Scuola di Dottorato in Meccatronica, Informazione, Tecnologie Innovative e Metodi Matematici. Questi sono i dottorati che sono stati rinnovati

fino al XXVIII ciclo, e che hanno avuto sede amministrativa presso il Dipartimento. Mentre questi programmi di dottorato si avviano alla loro naturale conclusione, a partire dal XXIX ciclo è stato attivato un nuovo Dottorato di Ricerca in Ingegneria e Scienze Applicate, non a caso denominato come il Dipartimento omonimo, che ne fornisce il contenuto scientifico nettamente predominante. Nel 2015, considerando i cicli attivi (XXIX, XXX e XXXI), sono stati presenti ben 25 dottorandi in Ingegneria e Scienze Applicate aventi come tutor un membro del Dipartimento, quindi con attività di ricerca strettamente riconducibili a quelle dipartimentali. In totale, quindi, nel 2015 presso il Dipartimento DISA hanno operato ben 39 dottorandi di ricerca. Questo risultato supera nettamente l'obiettivo prefissato di 6 dottorandi l'anno (**obiettivo 2.A**), e appare confermare il grande impegno dei membri del Dipartimento rivolto alla formazione dei giovani alla ricerca.

La carriera scientifica di alcuni fra i migliori giovani ricercatori e dottorandi trova una naturale evoluzione in posizioni di Ricercatore a Tempo Determinato, cosiddette di tipo A e di tipo B. Fin dalla sua genesi nel 2014, il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate ha ritenuto strategico lo sviluppo di queste posizioni, al fine del potenziamento delle sue attività e della promozione di nuove linee di ricerca. Nel 2015, sono risultati attivi 4 Ricercatori a Tempo Determinato, 1 di tipo B e 3 di tipo A, in numero quindi ancora una volta nettamente superiore al valore inizialmente previsto (**obiettivo 2.B** - Incentivare le posizioni strutturate di Ricercatori a Tempo Determinato). I ricercatori tipo A sono stati finanziati su fondi derivanti da progetti di ricerca di membri del Dipartimento, confermando i brillanti risultati ottenuti sul fronte del reperimento di finanziamenti esterni.

Un ulteriore contributo fondamentale e per nulla secondario alle attività di ricerca sperimentale, teorica e numerica del Dipartimento è stato fornito dai 30 Assegnisti di Ricerca che sono stati reclutati e che hanno svolto la propria attività di ricerca presso il Dipartimento nel corso del 2015. Anche questo risultato appare costituire un dato assai rilevante, nonché nettamente superiore alla precedente previsione (**obiettivo 2.C**: Incrementare gli Assegni di ricerca - target: 10 annualità di Assegnista di Ricerca). Anche questi Assegni di ricerca sono stati finanziati specificamente all'interno di budget di ricerca dipartimentale, reperito anche con fondi di ricerca esterni, acquisiti primariamente nell'ambito delle attività di collaborazione con aziende e di enti di rilevanza locale, nazionale e internazionale.

3. Trasferimento tecnologico e valorizzazione della conoscenza

Sul fronte del trasferimento tecnologico e della valorizzazione della conoscenza, il Dipartimento ha svolto un'intensa attività, in collaborazione con importanti industrie e con enti nazionali come Dalmine S.p.A., Italcementi, SNAM ReteGas, Ansaldo Energia. Tale attività dimostra le importanti ricadute applicative della ricerca svolta all'interno dei gruppi di ricerca e dei laboratori di Ingegneria, ed ha dato luogo nel 2015 a 12 contratti di ricerca per conto terzi. Inoltre, appare ragionevole includere nelle attività di trasferimento tecnologico anche i 14 contratti di consulenza attivati nel 2015. Questi ultimi, infatti, riguardano in molti casi attività rilevanti, svolte in collaborazione con industrie ed enti internazionali (ABB Schweiz, King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy, ADAM, BP International). Esse hanno riguardato lo sviluppo di strumentazione ad alta tecnologia, la realizzazione di misure sperimentali basate su tecniche innovative e l'analisi di nuovi impianti basata sulle più recenti tecnologie nel campo delle energie rinnovabili. Nel settore del trasferimento tecnologico, queste attività possono essere, di fatto, considerate assimilabili a quelle svolte all'interno dei contratti di ricerca; si ritiene quindi che il parametro più corretto debba considerare tutti e 26 i contratti complessivamente attivi nel 2015, superando quindi il dato previsto (**obiettivo 3.A**: Incrementare il numero dei contratti di ricerca. Target: 15 contratti di ricerca) e dimostrando ottime capacità di autofinanziamento da parte del Dipartimento.

Nel 2015 non risulta essere stata registrata alcuna domanda di brevetto da parte di membri del Dipartimento (**obiettivo 3.B**: 1 domanda di brevetto all'anno). Considerati gli ottimi risultati ottenuti dal Dipartimento relativamente ai parametri riguardanti le pubblicazioni ed il loro impatto internazionale, è evidente che i suoi membri hanno privilegiato un approccio alla ricerca basato sulla generazione e sulla diffusione libera delle nuove conoscenze scientifiche e tecnologiche raggiunte. Questa rimane, infatti, una missione fondamentale di un'istituzione quale l'università pubblica, a cui il Dipartimento appartiene. Il Dipartimento riconosce comunque l'importanza della valorizzazione della proprietà intellettuale dei risultati della ricerca applicata, in particolare nell'ottica di promuovere la creazione di spin-off su temi di alta tecnologia e di avviare i giovani alla ricerca in ambito industriale, dove i brevetti possono costituire un tema fondamentale riguardo all'innovazione produttiva del sistema Paese. A questo scopo il Dipartimento ritiene di poter intraprendere ulteriori azioni volte a stimolare docenti e ricercatori verso i temi della proprietà intellettuale, segnalando e

promuovendo iniziative di approfondimento su questi temi, interne ed esterne all'Università di Bergamo.

Conclusioni

In conclusione, si ritiene che il Dipartimento abbia ottenuto nel 2015 ottimi risultati sui diversi fronti previsti negli obiettivi di ricerca definiti per il triennio 2015-2017. L'elevato numero di pubblicazioni scientifiche di alto impatto internazionale, ed in particolare delle molte tra esse che presentano co-autori internazionali, l'alto numero di domande di finanziamento di progetti di ricerca nazionali ed internazionali, nonché l'elevata numerosità di Visiting Professor internazionali in entrata appaiono dimostrare il notevole livello documentabile della ricerca scientifica svolta presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate.

Il Dipartimento intende inoltre proseguire nel 2016 e negli anni successivi la politica di reclutamento di giovani ricercatori (inclusi assegnisti di ricerca e dottorandi, oltre che ricercatori a tempo determinato), che ha già portato ad ottimi risultati nel corso del 2015, e che appare necessaria per mantenere la competitività a livello nazionale ed internazionale dei variegati gruppi di ricerca presenti all'interno della realtà dipartimentale. Sul fronte del trasferimento tecnologico, il Dipartimento è già stato molto attivo nell'ambito dei contratti per conto terzi: in questo settore si mira ulteriormente ad ottenere un'estesa valorizzazione del contenuto di ricerca tecnologica delle varie attività svolte in collaborazione con industrie e con enti esterni, nell'ambito dei settori ingegneristici propri delle competenze assai diversificate degli afferenti al Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate.

8.2 Obiettivi di ricerca del Dipartimento anno 2016

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate conferma per il 2016 l'intenzione di perseguire gli obiettivi generali originariamente enunciati per il triennio 2015-2017, secondo quanto delineato:

- 1. Promuovere l'eccellenza della ricerca e l'internazionalizzazione;**
- 2. Sviluppare il Capitale umano ed i giovani talenti;**
- 3. Potenziare il Trasferimento tecnologico e la valorizzazione della conoscenza.**

Tali obiettivi vennero fissati in accordo col **Piano Strategico di Ateneo per Unibg 20.20** approvato dal Senato Accademico in data 15.12.2014.

Sulla base del riesame dell'attività di ricerca dipartimentale svolta nel 2015, il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate ridefinisce in questa sede gli obiettivi annuali previsti per il 2016 ed i relativi indicatori. Questa ridefinizione intende costituire una sorta di analisi preventiva dei risultati che il Dipartimento si propone di conseguire nell'ambito del 2016, in coerenza con i riconfermati obiettivi triennali sopra enunciati.

Di seguito si presenta il dettaglio di ciascun obiettivo, con i relativi strumenti e gli indicatori per l'adeguato monitoraggio delle varie attività, motivando le modifiche e gli aggiornamenti che sono stati introdotti rispetto agli esiti del 2015.

1. PROMUOVERE L'ECCELLENZA DELLA RICERCA E L'INTERNAZIONALIZZAZIONE

1.A Incrementare le Pubblicazioni scientifiche di alto impatto internazionale

1.B Incrementare le Collaborazioni scientifiche internazionali

1.C Incrementare le domande di finanziamenti di progetti di ricerca internazionali su fondi europei, in particolare legati a Horizon 2020, nazionali e regionali

Il Dipartimento mantiene l'impegno di incrementare l'eccellenza nell'attività di ricerca svolta dai singoli ricercatori e dai vari gruppi di ricerca. Questo include anche un rafforzamento ed un arricchimento dei legami e delle collaborazioni che il Dipartimento persegue con importanti istituzioni di ricerca internazionali. Gli obiettivi annuali, gli strumenti per raggiungerli e gli indicatori per monitorarli vengono di seguito descritti, per l'anno 2016.

Per quanto riguarda l'**obiettivo 1.A**, il numero di lavori scientifici indicizzati che ci si propone di realizzare nel 2016 viene incrementato a 50, rispetto al valore di 40 indicato per il 2015. Il numero di pubblicazioni previste con co-autori internazionali viene aumentato a 10 (**obiettivo 1.B**), rispetto alla cifra di 6, indicata per il 2015. Il numero totale di domande di finanziamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali

previsto per il 2016 (**obiettivo 1.C**) viene aumentato a 10, rispetto al valore di 5 indicato nel 2015.

Il Dipartimento non propone per il 2016 l'**obiettivo 1.D** (Incentivare la mobilità internazionale). Si ritiene, infatti, che le pubblicazioni con co-autorship internazionali ed i progetti di ricerca internazionali siano indicatori già esaurienti con cui valutare l'internazionalizzazione delle attività di ricerca svolte dal Dipartimento.

2. SVILUPPO DEL CAPITALE UMANO E DEI GIOVANI TALENTI

2.A Incentivare le posizioni strutturate di Ricercatori a Tempo Determinato

2.B Incrementare gli Assegni di ricerca

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate intende proseguire e rafforzare ulteriormente lo sviluppo del capitale umano, in quanto ritenuto fattore essenziale per svolgere attività di ricerca ad alto livello, in ambito nazionale ed internazionale. L'incremento del personale coinvolto tramite il reclutamento di giovani ricercatori rappresenta, inoltre, un risultato significativo delle attività di ricerca e dei progetti di cui si è ottenuto il finanziamento stesso.

Il Dipartimento ritiene inoltre che il Dottorato di Ricerca risulti un elemento fondamentale e irrinunciabile per la formazione di giovani alla ricerca in ambito scientifico e industriale. Dato che dal XXIX ciclo i dottorati non afferiscono direttamente ai Dipartimenti, ma alla Scuola Dottorale dell'Ateneo, si ritiene di non riproporre l'obiettivo di incentivazione dei dottorati di ricerca, auspicando ovviamente che esso rimanga un obiettivo strategico dell'Università di Bergamo.

Per quanto riguarda l'**obiettivo 2.A**, il numero di posizioni strutturate di Ricercatore a Tempo Determinato viene aumentato a 2, rispetto alla singola posizione indicata nel 2015. Il numero di annualità di Assegnista di Ricerca viene aumentato a 12 (**obiettivo 2.B**), rispetto alle 10 annualità previste per il 2015.

3. POTENZIARE IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E LA VALORIZZAZIONE DELLA CONOSCENZA.

3.A Incrementare il n. dei Contratti di ricerca e consulenza

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate punta ad incrementare l'impatto della ricerca sulla società in generale e sul territorio di riferimento, in particolare contribuendo all'innovazione inerente alla ricerca applicata sia in campo industriale ed edile sia in ambiti di rilevanza sociale come quello della salute, della mobilità sostenibile, dell'ambiente e del cambiamento climatico.

Il Dipartimento ritiene che il parametro più corretto per valutare le sue attività di trasferimento tecnologico sia costituito dall'**obiettivo 3.A**, relativo ai contratti di ricerca e consulenza. Il relativo indicatore nel 2016 viene fissato al valore di 25.

Per il 2016 non viene invece riproposto l'**obiettivo** relativo ai brevetti, che appare attualmente meno rappresentativo delle attività del Dipartimento, prevalentemente indirizzate alla generazione e alla trasmissione libera di nuova conoscenza scientifica in ambito pubblicistico.

D.ING - ALLEGATO PRODOTTI DELLA RICERCA 2015

Il Codice Aisberg permette il reperimento dei dati completi della pubblicazione nell'Open Archive dell'Ateneo (es.: <http://aisberg.unibg.it/handle/10446/001>)

Articoli su Rivista Scientifica (59)

Autori	Titolo	Rivista	Centro ricerca	Cod. Aisberg
Manini, Simone; Antiga, Luca; Botti, Lorenzo Alessio; Remuzzi, Andrea	pyNS: an open-source framework for 0D haemodynamic modelling	ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING		10446/32274
Poli, Roberto; Colleoni, Claudio; Calvimontes, Alfredo; Polásková, Hana; Dutschk, Vittoria; Rosace, Giuseppe	Innovative sol-gel route in neutral hydroalcoholic condition to obtain antibacterial cotton finishing by zinc precursor	JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY		10446/32287
Coppola, Luigi; Buoso, Alessandra; D'Alessandro, Franco	Calcestruzzi spruzzati per rivestimenti di galleria, additivati con acceleranti di presa e rinforzati con fibre	IN CONCRETO		10446/32462
Cabrini, Marina; Fontana, Francesca; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone	Effects of organic inhibitors on chloride corrosion of steel rebars in alkaline pore solution	JOURNAL OF CHEMISTRY		10446/32563
Riva, Paolo; Beschi, Consuelo; Metelli, Giovanni; Meda, Alberto	HPFRC jacketing of non-seismically detailed RC corner joints	JOURNAL OF EARTHQUAKE ENGINEERING		10446/32578
Tavasci, Adriano; Arizzi, Fabio; Dini, Daniele; Rizzi, Egidio	Heat flux evaluation in high temperature ring-on-ring contacts	WEAR		10446/32584
Salvi, Jonathan; Rizzi, Egidio	Optimum tuning of Tuned Mass Dampers for frame structures under earthquake excitation	STRUCTURAL CONTROL & HEALTH MONITORING		10446/32590
Gavaises, Manolis; Villa, Fabio; Koukouvinis, Phoevos; Marengo, Marco; Franc, Jean Pierre	Visualisation and simulation of cavitation cloud formation and collapse in an axisymmetric geometry	INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIPHASE FLOW		10446/32622
Traversi, Gianluca; De Canio, Francesco; Gaioni, Luigi; Manghisoni, Massimo; Ratti, Lodovico; Re, Valerio	Design of bandgap reference circuits in a 65 nm CMOS technology for HL-LHC applications	JOURNAL OF INSTRUMENTATION		10446/32839
Gaioni, Luigi; De Canio, Francesco; Manghisoni, Massimo; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Marchioro, Alessandro; Kloukinas, Kostas	Low-power clock distribution circuits for the Macro Pixel ASIC	JOURNAL OF INSTRUMENTATION		10446/32840

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Traversi, Gianluca; Bonacini, Sandro; De Canio, Francesco; Gaioni, Luigi; Kloukinas, Kostas; Manghisoni, Massimo; Ratti, Lodovico; Re, Valerio	Design of low-power, low-voltage, differential I/O links for High Energy Physics applications	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/32841
Metelli, Giovanni; Messali, Francesco; Beschi, Consuelo; Riva, Paolo	A model for beam-column corner joints of existing RC frame subjected to cyclic loading	ENGINEERING STRUCTURES	10446/32848
Alongi, Jenny; Tata, Jennifer; Carosio, Federico; Rosace, Giuseppe; Frache, Alberto; Camino, Giovanni	A comparative analysis of nanoparticle adsorption as fire-protection approach for fabrics	POLYMERS	10446/32881
Bassi, Francesco; Botti, Lorenzo Alessio; Colombo, Alessandro; Ghidoni, A.; Massa, Francesco Carlo	Linearly implicit Rosenbrock-type Runge-Kutta schemes applied to the Discontinuous Galerkin solution of compressible and incompressible unsteady flows	COMPUTERS & FLUIDS	10446/36480
Botti, Lorenzo Alessio;	A choice of forcing terms in inexact Newton iterations with application to pseudo-transient continuation for incompressible fluid flow computations	APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION	10446/36485
Furioli, Giulia; Pulvirenti, Ada; Terraneo, Elide; Toscani, Giuseppe	On Rosenau-type approximations to fractional diffusion equations	COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL SCIENCES	10446/41236
Caldara, Michele; Colleoni, Claudio; Guido, Emanuela; Re, Valerio; Rosace, Giuseppe	Optical monitoring of sweat pH by a textile fabric wearable sensor based on covalently bonded litmus-3-glycidoxypolytrimethoxysilane coating	SENSORS AND ACTUATORS. B, CHEMICAL	10446/42416
Perdichizzi, Antonio; Barigozzi, Giovanna; Franchini, Giuseppe; Ravelli, Silvia	Peak shaving strategy through a solar combined cooling and power system in remote hot climate areas	APPLIED ENERGY	10446/49913
Barigozzi, Giovanna; Perdichizzi, Antonio; Gritti, Carolina; Guaiatelli, Iacopo	Techno-economic analysis of gas turbine inlet air cooling for combined cycle power plant for different climatic conditions	APPLIED THERMAL ENGINEERING	10446/49915
Colleoni, Claudio; Guido, Emanuela; Migani, Veronica; Rosace, Giuseppe	Hydrophobic behaviour of non-fluorinated sol-gel based cotton and polyester fabric coatings	JOURNAL OF INDUSTRIAL TEXTILES	10446/50062
Natali Sora, Isabella; Felice, Valeria; Fontana, Francesca;	Structural studies of doped lanthanum orthoferrites of interest for SOFCs	CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS	10446/51034
Donazzi, Alessandro; Pelosato, Renato; Cordaro, G.; Stucchi, D.; Cristiani, Cinzia; Dotelli, Giovanni; Natali Sora, Isabella;	Evaluation of Ba deficient NdBaCo ₂ O _{5+δ} oxide as cathode material for IT-SOFC	ELECTROCHIMICA ACTA	10446/51038
Tulliani, Jean-Marc; Natile, Marta Maria; Tortora, Luca; Natali Sora, Isabella;	Ageing of lanthanum strontium copper orthoferrite powders for sensing layers	CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS	10446/51041

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Natali Sora, Isabella; Felice, Valeria; Zurlo, Francesca; Licoccia, Silvia; Di Bartolomeo, Elisabetta	Characterization of tantalum doped lanthanum strontium ferrite as cathode materials for solid oxide fuel cells	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	10446/51051
Rosa, Roberto; Ponzoni, Chiara; Veronesi, Paolo; Natali Sora, Isabella; Felice, Valeria; Leonelli, Cristina	Solution combustion synthesis of La _{1-x} Sr _x Fe _{1-y} Cu _y O _{3±w} (x=0, 0.2; Y=0, 0.2) perovskite nanoparticles: Conventional vs. microwaves ignition	CERAMICS INTERNATIONAL	10446/51055
Cardaci, Alessio; Versaci, Antonella; Fauzia, Luca Renato	3d documentation for archaeological conservation: some case studies in Central Sicily	SCIRES-IT	10446/51070
Caronna, Tullio; Mele, Andrea; Famulari, Antonino; Mendola, Daniele; Fontana, Francesca; Juza, Markus; Kamuf, Matthias; Zawatzky, Kerstin; Trapp, Oliver	A combined experimental and theoretical study on the stereodynamics of Monoaza[5]helicenes: solvent-induced increase of the Enantiomerization Barrier in 1-Aza-[5]helicene	EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY	10446/51477
Cardaci, Alessio; Versaci, Antonella; Indelicato, Davide	Misura e proporzione: nuove indagini per la conoscenza e la comprensione della Chiesa dei Santi Bartolomeo e Stefano a Bergamo	DISEGNARE CON...	10446/52585
Tonini, Simona; Cossali, Gianpietro	A novel formulation of multi-component drop evaporation models for spray applications	INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES	10446/55128
Franchini, Giuseppe; Padovan, Luca Emilio; Perdichizzi, Antonio	Design and construction of a desalination prototype based on HD (Humidification-Dehumidification) process	ENERGY PROCEDIA	10446/56001
Perdichizzi, Antonio; Barigozzi, Giovanna; Franchini, Giuseppe; Ravelli, Silvia	Performance prediction of a CSP plant integrated with cooling production	ENERGY PROCEDIA	10446/56013
Franchini, Giuseppe; Padovan, Luca Emilio; Perdichizzi, Antonio;	Dissalazione termica a bassa temperatura: la tecnica HD	LA TERMOTECNICA	10446/56028
Franchini, Giuseppe; Notarbartolo, Ettore; Padovan, Luca Emilio; Perdichizzi, Antonio	Modeling, design and construction of a micro-scale absorption chiller	ENERGY PROCEDIA	10446/56031
Belleri, Andrea; Brunesi, Emanuele; Nascimbene, Roberto; Pagani, Mauro; Riva, Paolo	Seismic performance of precast industrial facilities following major earthquakes in the Italian territory	JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES	10446/56049
Belleri, Andrea; Torquati, Mauro; Riva, Paolo; Nascimbene, Roberto	Vulnerability assessment and retrofit solutions of precast industrial structures	EARTHQUAKE AND STRUCTURES	10446/56053
Silveri, Francesca; Riva, Paolo; Profeta, Giacomo; Poverello, Elena; Algeri, Cristiano	Experimental study on injected anchors for the seismic retrofit of historical masonry buildings	INTERNATIONAL JOURNAL OF ARCHITECTURAL HERITAGE	10446/56181
Meda, Alberto; Mostosi, Serena; Rinaldi, Zila; Riva, Paolo	Corroded RC columns repair and strengthening with high performance fiber reinforced concrete jacket	MATERIALS AND STRUCTURES	10446/56184

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Santini, Maurizio; Guilizzoni, Manfredo; Lorenzi, Massimo; Plamen, Atanasov; Marsili, Enrico; Fest-Santini, Stephanie; Cristiani, Pierangela; Santoro, Carlo;	Three-dimensional X-ray microcomputed tomography of carbonates and biofilm on operated cathode in single chamber microbial fuel cell	BIOINTERPHASES	10446/56801
Colombo, Luigi; Marana, Barbara	Terrestrial multi-sensor survey	GEOINFORMATICS	10446/56839
Santini, Maurizio; Guilizzoni, Manfredo; Fest-Santini, Stephanie; Lorenzi, Massimo;	A novel technique for investigation of complete and partial anisotropic wetting on structured surface by X-ray microtomography	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	10446/56958
Manghisoni, Massimo; Comotti, Daniele; Gaioni, Luigi; Ratti, Lodovico; Re, Valerio	Dynamic compression of the signal in a charge sensitive amplifier: from concept to design	IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE	10446/57089
Malavasi, Ileana; Consolati, Giovanni; Quasso, Fiorenza; Soccio, Michelina; Gigli, Matteo; Negrin, Maddalena; Macerata, Elena; Giacobbo, Francesca; Lotti, Nadia; Munari, Andrea; Mariani, Mario	Effect of gamma irradiation on poly(butylene naphthalate) based polyesters	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY	10446/57098
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pellegrini, Simone; Pastore, Tommaso	Environmentally assisted cracking and hydrogen diffusion in traditional and high-strength pipeline steels	CORROSION REVIEWS	10446/57186
The Tracker Group of the CMS Collaboration; De Canio, Francesco; Gaioni, Luigi; Manghisoni, Massimo; Nodari, Benedetta; Re, Valerio; Traversi, Gianluca	Impact of low-dose electron irradiation on n+p silicon strip sensors	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/57254
Donazzi, Alessandro; Pelosato, Renato; Cordaro, Giulio; Stucchi, Davide; Cristiani, Cinzia; Dotelli, Giovanni; Natali Sora, Isabella	Electrochemical and Chemical Characterization of NdBa _{1-x} Co ₂ O _{5+D} Cathodes for IT-SOFCs	MEETING ABSTRACTS	10446/57263
Coppola, Luigi; Coffetti, Denny; Lorenzi, Sergio	Per uno sviluppo sostenibile delle costruzioni. Dalla cultura del "non più di" a quella del "non meno di"	STRUCTURAL	10446/57280
Ratti, Lodovico; Comotti, Daniele; Fabris, Lorenzo; Grassi, Marco; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Manghisoni, Massimo; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Vacchi, Carla; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Forti, Francesco; Morsani, Fabio; Paladino, A.; Paoloni, Eugenio; Rizzo, Giuliana; Benkechkache, Mohamed A.; Dalla Betta, Gian Franco; Mendicino, Roberto; Pancheri, Lucio; Verzellesi, Giovanni; Xu, Hesong	PixFEL: developing a fine pitch, fast 2D X-ray imager for the next generation X-FELs	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/57301

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

De Weerd, Klaartje; Colombo, Alessia; Coppola, Luigi; Justnes, Harald; Geiker, Mette Rica;	Impact of the associated cation on chloride binding of Portland cement paste	CEMENT AND CONCRETE RESEARCH	10446/57313
Ratti, Lodovico; Gaioni, Luigi; Manazza, Alessia; Manghisoni, Massimo; Re, Valerio; Traversi, Gianluca	Advantages of a vertical integration process in the design of DNW MAPS	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/57332
Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Bellezze, Tiziano; Fratesi, Romeo	Studio della protezione catodica di un asse portaelica mediante modellazione agli elementi finiti	APCE NOTIZIE	10446/57471
Salesi, Giovanni; Deleidi, Laura	Helicity-0 Spinning Particles	HADRONIC JOURNAL	10446/57586
Garattini, Remo; Saridakis, Emmanuel	Gravity's Rainbow: a bridge towards Horava-Lifshitz gravity	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. C, PARTICLES AND FIELDS	10446/57658
Ruscica, Giuseppe	Edificio Don Sturzo 35, Milano	ARCHITETTURE IN ACCIAIO	10446/57664
Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Riva, Riccardo	Design and experimental tests of a mechatronic device for both active vibration and motion control	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCEMENTS IN MECHANICAL AND AERONAUTICAL ENGINEERING	10446/57811
Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Lorenzi, Vittorio; Oldani, Alberto; Rossetti, Mattia	Modeling, control and experimental validation of a device for seismic events simulation	INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL ANALYSIS & DESIGN	10446/57814
Salvi, Jonathan; Rizzi, Egidio; Rustighi, Emiliano; Ferguson, Neil S.	On the optimization of a hybrid tuned mass damper for impulse loading	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	10446/57911
Froio, Diego; Rizzi, Egidio;	Analytical solution for the elastic bending of beams lying on a variable Winkler support	ACTA MECHANICA	10446/57964
Pioldi, Fabio; Ferrari, Rosalba; Rizzi, Egidio	Earthquake structural modal estimates of multi-storey frames by a refined Frequency Domain Decomposition algorithm	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL	10446/58005
Rizzo, Giuliana; Comotti, Daniele; Fabris, Lorenzo; Grassi, Marco; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Manghisoni, Massimo; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Vacchi, Carla; Batignani, Giovanni; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Forti, Francesco; Morsani, Fabio; Paladino, A.; Paoloni, Eugenio; Dalla Betta, Gian-Franco; Pancheri, Lucio; Verzellesi, Giovanni; Xu, Hesong; Mendicino, Roberto; Benkechkache, Mohamed El Amine	The PixFEL project: development of advanced X-ray pixel detectors for application at future FEL facilities	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/58526

Monografie (3)

Autori	Titolo	Editore	Centro Ricerca	Cod. Aisberg
Ronzoni, Maria Rosa	Le molteplici facce del disastro: strumenti e misure	Università degli studi di Bergamo		10446/50122
Coppola, Luigi; Buoso, Alessandra	Il restauro dell'architettura moderna in cemento armato	Ulrico Hoepli		10446/57350
Ruscica, Giuseppe	Sostenibilità ambientale nei sistemi costruttivi in acciaio	Tecnograph		10446/57667

Contributi in volume (9)

Autori	Titolo capitolo	Titolo volume	Editore	Centro Ricerca	Cod. Aisberg
Rosace, Giuseppe; Migani, Veronica; Guido, Emanuela; Colleoni, Claudio	Flame Retardant Finishing for Textiles	Flame Retardants Polymer Blends, Composites and Nanocomposites	Springer International		10446/32882
Ratti, Lodovico; Gaioni, Luigi; Manghisoni, Massimo; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Bettarini, Stefano; Forti, Francesco; Morsani, Fabio; Rizzo, Giuliana; Bosisio, Luciano; Rashevskaya, Irina	CMOS Monolithic Sensors with Hybrid Pixel-Like, Time-Invariant Front-End Electronics : TID Effects and Bulk Damage Study	Ionizing Radiation Effects in Electronics: From Memories to Imagers	CRC Press		10446/57198
Coppola, Luigi; Lorenzi, Sergio	Impiego dei materiali a cambiamento di fase (PCM) negli intonaci	Leganti, calcestruzzi e materiali innovativi per costruire sostenibile: nuovi orizzonti della ricerca: in onore di Giuseppe Frigione	Imready		10446/57248
Coppola, Luigi; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso	Qualificazione dei nuovi leganti per il confezionamento di calcestruzzi in relazione alla protezione delle armature in acciaio	Leganti, calcestruzzi e materiali innovativi per costruire sostenibile: nuovi orizzonti della ricerca: in onore di Giuseppe Frigione	Imready		10446/57260
Coppola, Luigi	Nuovi orizzonti della ricerca nel settore dei leganti, calcestruzzi e materiali innovativi per costruire sostenibile	Leganti, calcestruzzi e materiali innovativi per costruire sostenibile: nuovi orizzonti della ricerca: in onore di Giuseppe Frigione	Imready		10446/57274
Adobati, Fulvio	Paesaggi dell'alimentazione e pianificazione: tensioni e opportunità	Iconemi 2014: alla scoperta dei paesaggi bergamaschi	Sestante		10446/57762
Adobati, Fulvio	I nanetti al lavoro: fare agricoltura (urbana) nella città orizzontale	Iconemi 2015: alla scoperta dei paesaggi bergamaschi	Sestante		10446/57784

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Bassi, Francesco; Botti, Lorenzo; Colombo, Alessandro; Crivellini, Andrea; De Bartolo, Carmine; Franchina, Nicoletta; Ghidoni, Antonio; Rebay, Stefano	Time Integration in the Discontinuous Galerkin Code MIGALE - Steady Problems	IDIHOM: Industrialization of High-Order Methods - A Top-Down Approach: Results of a Collaborative Research Project Funded by the European Union, 2010 - 2014	Springer International	10446/58092
Bassi, Francesco; Botti, Lorenzo; Colombo, Alessandro; Crivellini, Andrea; Ghidoni, Antonio; Nigro, Alessandra; Rebay, Stefano	Time integration in the discontinuous Galerkin code MIGALE - unsteady problems	IDIHOM: Industrialization of High-Order Methods - A Top-Down Approach: Results of a Collaborative Research Project Funded by the European Union, 2010 - 2014	Springer	10446/58172

Curatele (4)

Curatori	Titolo	Editore	Centro Ricerca	Cod. Aisberg
Chiorino, Mario Alberto; Coppola, Luigi; Mazzotti, Claudio; Realfonzo, Roberto; Riva, Paolo	Durability and Sustainability of Concrete Structures- Workshop Proceedings	American Concrete Institute		10446/56195
Coppola, Luigi	Leganti, Calcestruzzi e Materiali Innovativi per Costruire Sostenibile: in Onore di Giuseppe Frigione	Imready		10446/57357
Garattini, Remo	Special Issue Entropy in Quantum Gravity and Quantum Cosmology	MDPI AG		10446/57939
Kroll, Norbert; Hirsch, Charles; Bassi, Francesco; Johnston, Craig; Hillewaert, Koen	IDIHOM: Industrialization of High-Order Methods - A Top-Down Approach: Results of a Collaborative Research Project Funded by the European Union, 2010 - 2014	Springer		10446/58207

Atti di convegno (58)

Autori	Titolo	Nome Convegno	Luogo Convegno	Centro Ricerca	Cod. Aisberg
Mameli, Mauro; Manzoni, Miriam; Araneo, Lucio; Filippeschi, Sauro; Marengo, Marco	Experimental investigation on a closed loop pulsating heat pipe in hyper-gravity conditions	The 15th International Heat Transfer Conference. The Role of Thermal Science in Meeting Societal Challenges	Kyoto, Japan		10446/32526
Villa, Fabio; Antonini, Carlo; Marengo, Marco; Roisman, I.V.	Experimental analysis of high Weber number drop impacts onto super-hydrophobic and hydrophobic surfaces	The 15th International Heat Transfer Conference. The Role of Thermal Science in Meeting Societal Challenges	Kyoto		10446/32581

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Rosace, Giuseppe; Alongi, Jenny; Colleoni, Claudio; Guido, Emanuela; Malucelli, Giulio;	Flame retardant finishings by sol-gel technique	AUTEX 2015: 15th World Textile Conference, Bucharest, Romania, 10-12 June 2015	Bucharest (Romania)	10446/42406
Barigozzi, Giovanna; Epis, Paolo; Perdichizzi, Antonio; Ravelli, Silvia;	Aero-thermal investigation of end wall and showerhead cooling in a nozzle vane cascade	ETC11: 11th European Conference on Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics, Madrid (Spain), 23-27 March 2015	Madrid (Spain)	10446/49939
Ravelli, Silvia; Barigozzi, Giovanna;	Modelling the influence of vortex shedding on trailing edge cutback film cooling at different blowing ratios	ETC11: 11th European Conference on Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics, Madrid (Spain), 23-27 March 2015	Madrid (Spain)	10446/49941
Barigozzi, Giovanna; Ravelli, Silvia	Combined experimental and numerical study of showerhead film cooling in a linear nozzle vane cascade	ASME Turbo Expo 2015: Turbine Technical Conference and Exposition, Montreal, Quebec, Canada, June 15–19, 2015	Montreal (Canada)	10446/49945
Barigozzi, Giovanna; Perdichizzi, Antonio; Henze, Marc; Krueckels, Joerg;	Aerodynamic and heat transfer characterization of a nozzle vane cascade with and without platform cooling	ASME Turbo Expo 2015: Turbine Technical Conference and Exposition, Montreal, Quebec, Canada, June 15–19, 2015	Montreal (Canada)	10446/49947
Ravelli, Silvia; Barigozzi, Giovanna	Assessment of SAS and DDES predictive capability of trailing edge cutback coolant ejection	ISAIF12: 12th International Symposium on Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows, 13-16 July 2015, Lerici (SP), Italy	Lerici (Italy)	10446/49951
Ronzoni, Maria Rosa	Il galateo del car sharing	Vivere e camminare in città: modalità di supporto alla pedonalità in area metropolitana, XXI Conferenza Internazionale, Brescia, 19 giugno 2014	Brescia	10446/53427
Franchini, G.; Barigozzi, G.; Perdichizzi, A.; Ravelli, S.	Simulation and Performance Assessment of Load-Following CSP Plants	SASEC2015 - The Third Southern African Solar Energy Conference	Skukuza, South Africa	10446/56019
Belleri, Andrea; Cornali, Fabrizio; Marini, Alessandra; Riva, Paolo	Valutazione delle sollecitazioni nel fuori piano di pannelli orizzontali prefabbricati	ANIDIS 2015 - XVI Convegno	L'Aquila	10446/56056
Feroldi, Francesca; Belleri, Andrea; Marini, Alessandra; Passoni, Chiara; Riva, Paolo; Preti, Marco; Giuriani, Ezio; Plizzari, Giovanni	Sistema a doppia pelle per la riqualificazione integrata sismica ed energetica: valutazione del sistema di controventamento ottimale	ANIDIS 2015 - XVI Convegno	L'Aquila	10446/56060
Belleri, Andrea; Moaveni, Babak	Identification of tensile forces in tie rods with unknown boundary conditions	SHMII 2015 - 7th International Conference on Structural Health Monitoring of Intelligent Infrastructure	Torino, Italy	10446/56063
Marini, Alessandra; Belleri, Andrea; Feroldi, Francesca; Passoni, Chiara; Preti, Marco; Riva, Paolo; Giuriani, Ezio; Plizzari, Giovanni	Coupling energy refurbishment with structural strengthening in retrofit interventions	SAFESUST Workshop 2015 - A roadmap for the improvement of earthquake resistance and eco-efficiency of existing buildings and cities	Ispra	10446/56076
Belleri, Andrea; Marini, Alessandra	Role of seismic vulnerability on the environmental impact of existing buildings	SAFESUST Workshop 2015 - A roadmap for the improvement of earthquake resistance and eco-efficiency of existing buildings and cities	Ispra	10446/56088

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Sirtoli, Davide; Tortelli, Sergio; Riva, Paolo; Marchi, Maurizio; Cucitore, Roberto; Mankaa, Nangah Rose	Mechanical and environmental performances of sulpho-based rapid hardening concrete	International Workshop on Durability and Sustainability of Concrete Structures	Bologna, Italy	10446/56187
Bregoli, Guido; Madini Moretti, Andrea; Parolari, Marco; Riva, Paolo; Santicoli, Marco	A sustainable and innovative construction system	International Workshop on Durability and Sustainability of Concrete Structures	Bologna, Italy	10446/56190
Mitroglou, N.; Lorenzi, M.; Santini, M.; Gavaises, M.; Assanis, D.	Application of cone-beam micro-CT on high-speed Diesel flows and quantitative cavitation measurements	CAV2015 - 9th International Symposium on Cavitation	Lausanne, Switzerland	10446/56938
Santini, Maurizio	Fundamentals and recent advances in X-ray micro computed tomography (microCT) applied on thermal-fluid dynamics and multiphase flows	UIT 2015 - 33rd Italian Union of Thermo-Fluid Dynamics Heat Transfer Conference	L'Aquila, Italy	10446/56941
Galizzi, M.; Comotti, D.; Gasparini, A.; Nodari, B.; Ramorini, S.; Re, V.; Vitali, A.	An inertial and environmental wireless platform with advanced energy harvesting capabilities	ISISS 2015 - 2nd IEEE International Symposium on Inertial Sensors and Systems	Hapuna Beach, Hawaii, United States	10446/57155
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone; Burattini, Mauro; Miglio, Roberta	Evaluation of corrosion behavior of austenitic stainless steels during conversion of waste to biofuel	X Convegno Nazionale INSTM sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali	Favignana (TP), Italy	10446/57195
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone; Ambrosio, Elisa Paola Calignano, Flavia; Manfredi, Diego; Pavese, Matteo; Fino, Paolo	Effetto di trattamenti termici sul comportamento a corrosione di una lega AlSiMg ottenuta mediante Direct Metal Laser Sintering (DMLS)	XI Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione	Ferrara, Italia	10446/57201
Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Bellezze, Tiziano; Fratesi, Romeo	Studio della protezione catodica di un asse portaelica mediante modellazione agli elementi finiti	XI Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione	Ferrara, Italia	10446/57204
Cabrini, Marina; Coppola, Luigi; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone	Valutazione del comportamento a corrosione i calcestruzzi confezionati con leganti innovativi	XI Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione	Ferrara, Italia	10446/57207
De Marco, Tiziana; Bottalico, Luca; Carrara, Veronica; Natali Sora, Isabella	Proprietà di autopulizia di rasanti cementizi additivati con ferriti	ABC 2015 - XV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali	Bergamo, Italia	10446/57230
Natali Sora, Isabella; Fumagalli, Davide	Photocatalytic degradation of micropollutants under visible light irradiation	VI Workshop Nazionale AICIng	Roma	10446/57242
Rosace, Giuseppe; Alongi, Jenny; Colleoni, Claudio; Guido, Emanuela; Malucelli, Giulio	Halogen free phosphorus-based hybrid silica coatings for conferring flame retardancy to cellulosic fabrics	CEC 2015 - Central European Conference on Fiber-Grade. Polymers, Chemical Fibers and Special Textiles	Zagreb, Croatia	10446/57245

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Urbini, Marco; Tulliani, Jean Marc; Natile, Marta Maria; Bonville, Pierre; Natali Sora, Isabella; Tortora, Luca	Chemical analysis of hydroxides and carbonates species in perovskite films by ToF-SIMS and PCA	VI Workshop Nazionale AICIng	Roma	10446/57251
Caldara, M.; Locatelli, P.; Comotti, D.; Galizzi, M.; Re, V.; Dellerma, N.; Corenzi, A.; Pessione, M.	Application of a wireless BSN for gait and balance assessment in the elderly	BSN 2015 - IEEE 12th International Conference on Wearable and Implantable Body Sensor Networks	Cambridge, MA , USA	10446/57267
Nodari, Benedetta; Caldara, Michele; Re, Valerio; Fabris, Lorenzo	Radon fast detection and environmental monitoring with a portable wireless system	IWASI 2015 - 2015 6th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces	Gallipoli, Italy	10446/57277
Comotti, Daniele; Caldara, Michele; Galizzi, Michael; Locatelli, Patrick; Re, Valerio	Inertial based hand position tracking for future applications in rehabilitation environments	IWASI 2015 - 2015 6th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces	Gallipoli, Italy	10446/57283
Coppola, Luigi; Lorenzi, Sergio; Garlati, Stefano	The rheological and mechanical performances of concrete manufactured with blended admixtures based on phosphonate	11th international conference on superplasticizers and other chemical admixtures in concrete	Ottawa, Canada	10446/57304
Coppola, Luigi; Buoso, Alessandra; Corazza, Fabio	Comparative evaluation of piezoresistivity of CNTs/Cement composites measured by AC and DC techniques	Thirteenth International Conference on Recent Advances in Concrete Technology and Sustainability Issues	Ottawa, ON, Canada	10446/57335
Coppola, Luigi; Lorenzi, Sergio; Buoso, Alessandra	Concrete manufactured with crushed asphalt as partial replacement of natural aggregates	Thirteenth International Conference on Recent Advances in Concrete Technology and Sustainability Issues	Ottawa, ON, Canada	10446/57338
Coppola, Luigi; Buoso, Alessandra; D'Alessandro, Franco; Lorenzi, Sergio	Evaluation of rheological and mechanical properties of fiber reinforced set-accelerated shotcretes for tunnel lining	Eleventh International Conference on Superplasticizers and Other Chemical Admixtures in Concrete	Ottawa, ON, Canada	10446/57344
Coppola, Luigi; Lorenzi, Sergio; Pellegrini, Simone	Rheological and mechanical performances of concrete manufactured by using washing water of concrete mixing transport trucks	International Workshop on Durability and Sustainability of Concrete Structures	Bologna, Italy	10446/57354

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Demaria, N.; Dellacasa, G.; Mazza, G.; Rivetti, A.; Da Rocha Rolo, M. D.; Monteil, E.; Pacher, L.; Ciciriello, F.; Corsi, F.; Marzocca, C.; De Roberts, G.; Loddo, F.; Tamma, C.; Bagatin, M.; Bisello, D.; Gerardin, S.; Mattiazzo, S.; Ding, L.; Giubilato, P.; Paccagnella, A.; De Canio, F.; Gaioni, L.; Manghisoni, M.; Re, V.; Traversi, G.; Riceputi, E.; Ratti, L.; Vacchi, C.; Beccherle, R.; Magazzu, G.; Minuti, M.; Morsani, F.; Palla, F.; Liberali, V.; Shojaii, S.; Stabile, A.; Bilei, G. M.; Menichelli, M.; Conti, E.; Marconi, S.; Passen, D.; Placidi, P.	CHIPIX65: Developments on a new generation pixel readout ASIC in CMOS 65 nm for HEP experiments	IWASI 2015 - 2015 6th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces	Gallipoli, Italy	10446/57372
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone; Pavese, Matteo; Fino, Paolo; Ambrosio, Elisa Paola; Calignano, Flaviana; Manfredi, Diego	Corrosion resistance of Direct Metal Laser Sintering AlSiMg alloy	VII Aluminium Surface Science & Technology	Madeira, Spain	10446/57423
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone; Pavese, Matteo; Fino, Paolo; Ambrosio, Elisa Paola; Calignano, Flaviana; Manfredi, Diego	Effect of superficial and heat treatment on corrosion resistance of DMLS AlSiMg alloy	EMCR 2015 - The 11th International Symposium on Electrochemical Methods in Corrosion Research	Troia, Portugal	10446/57426
Garattini, Remo	Traversable Wormholes in Distorted Gravity	7th Black Holes Workshop 2014	Aveiro, Portugal	10446/57661
Pizzigoni, Attilio; Ruscica, Giuseppe; Micheletti, Andrea	Retrofitting existing buildings with responsive tensegrity systems to improve structural behaviour and energy performance	CTA 2015 - XXV giornate italiane della costruzione in acciaio / The Italian steel days	Salerno, Italy	10446/57690
Pizzigoni, Attilio; Ruscica, Giuseppe	Tensegrity systems as responsive solar shadings	Convegno Nazionale Annuale ISTeA 2015. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PRODUZIONE EDILIZIA. La ricerca scientifica sulla Produzione Edilizia nell'era delle nuove sfide ambientali nel Settore delle Costruzioni	Milano, Italia	10446/57693

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Righettini, Paolo; Lorenzi, Vittorio; Zappa, Bruno; Ginammi, Andrea; Strada, Roberto	Design and optimization of a PKM for micromanipulation	7th International Conference on Mechanical and Electrical Technology (ICMET 2015), Bali, Indonesia, July 1-2, 2015	Bali (Indonesia)	10446/57802
Adobati, Fulvio	Recupero dell'organismo architettonico e itinerari di rigenerazione urbana	Le "Casermette": nuova ricchezza per Bergamo	Bergamo	10446/57805
Righettini, Paolo; Gotti, Alessandro; Rossetti, Mattia; Strada, Roberto	Control system design of 1 DOF kinesthetic interface	7th International Conference on Mechanical and Electrical Technology (ICMET 2015), Bali, Indonesia, July 1-2, 2015	Bali (Indonesia)	10446/57808
Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Khademolama, Ehsan; Valilou, Shirin	Symbolic kinematic and dynamic modelling toolbox for Multi-DOF Robotic Manipulators	ICAC 2015: 21st International Conference on Automation and Computing, University of Strathclyde, Glasgow, 11-12 September 2015	University of Strathclyde, Glasgow, UK	10446/57817
Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Valilou, Shirin; Khademolama, Ehsan	Output feedback sliding mode controller with H2 performance for robot manipulator	ICAC 2015: 21st International Conference on Automation and Computing, University of Strathclyde, Glasgow, 11-12 September 2015	University of Strathclyde, Glasgow, UK	10446/57820
Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Rossetti, Mattia; Gotti, Alessandro; Casteletti, Stefano	Mechatronics at the Engineering School of the University of Bergamo	ICERI2015: 8th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Spain. 18-20 November, 2015	Seville (Spain)	10446/57823
Adobati, Fulvio; Della Valle, Maria Felicia	Feeding spatial planning. Rethinking agriculture as an integral part of the (policies of) city/region	Second International Conference on Agriculture in an urbanizing society. Reconnecting agriculture and food chains to societal needs	Rome, Italy	10446/57839
Adobati, Fulvio; Della Valle, Maria Felicia	New forms of agricultures in the sprawl as vector of "productive landscape"	Second International Conference on Agriculture in an urbanizing society. Reconnecting agriculture and food chains to societal needs	Rome, Italy	10446/57854
Federici, Maurizio; Adobati, Fulvio	The PTRA Alpine Valleys: Opportunities for economic and sustainable development	Forum Alpinum. Alpine Resources. Use, valorisation and management from local to macro-regional scale	Darfo Boario Terme, Italy	10446/57873
Adobati, Fulvio; Ferri, Vittorio; Pavesi, Filippo Carlo	Dentro e fuori le Città metropolitane: un'analisi della domanda di governo urbano	XVIII Conferenza Nazionale SIU ITALIA '45 - '45 RADICI, CONDIZIONI, PROSPETTIVE	Venezia	10446/57884
Ferrari, R.; Froio, D.; Chatzi, E.; Gentile, C.; Pioldi, F.; Rizzi, E.	Experimental and numerical investigations for the structural characterization of a historic RC arch bridge	COMPADYN 2015 - 5th ECCOMAS Thematic Conference on International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering	Hersonissos, Crete Island, Greece	10446/58088
Ferrari, R.; Pioldi, F.; Rizzi, E.; Gentile, C.; Chatzi, E.; Klis, R.; Serantoni, E.; Wieser, A.	Heterogeneous sensor fusion for reducing uncertainty in Structural Health Monitoring	UNCECOMP 2015 - 1st ECCOMAS Thematic Conference on International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering	Hersonissos, Crete Island, Greece	10446/58095
Salvi, J.; Pioldi, F.; Rizzi, E.	Effectiveness of seismic-tuned passive Tuned Mass Dampers accounting for Soil-Structure Interaction	ICoEV2015 - 11th International Conference on Engineering Vibration	Ljubljana, Slovenia	10446/58110

Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

Gambirasio, L.; Mirabella Roberti, G.; Rizzi, E.	FEM investigation on a flat-jack test setup for local shear characterization in masonry panels	8th International Congress of Croatian Society of Mechanics. Thematic Session: NMMS - Numerical Modelling of Masonry Structures	Opatija, Croatia	10446/58124
Pioldi, F.; Rizzi, E.	On modal identification of structures from earthquake response signals by a refined Frequency Domain Decomposition approach	AIMETA 2015 - XXII Congresso Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata	Genova, Italia	10446/58127
Manghisoni, M.; Comotti, D.; Gaioni, L.; Lodol, L.; Ratti, L.; Re, V.; Traversi, G.; Vacchi, C.	Novel active signal compression in low-noise analog readout at future X-ray FEL facilities	PIXEL 2014 - 7th International Workshop on Semiconductor Pixel Detectors for Particles and Imaging	Niagara Falls, CANADA	10446/59091