

Università degli Studi di Bergamo



Relazione attività di ricerca e trasferimento tecnologico

Anno 2016

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 2016
- 1.2 Collaboratori alla ricerca (dottorandi, assegnisti)

2. Progetti di ricerca per tipologia di finanziamento

3. Attività di terza missione e altre attività organizzate nell'ambito della struttura

- 3.1. Attività di divulgazione scientifica (congressi, convegni, seminari, workshop)
- 3.2. Public engagement

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 2016

- **Allegato prodotti della ricerca**

1. RICERCATORI AFFERENTI ALLA STRUTTURA**1.1 Ricercatori di ruolo in servizio nel 2016 (dati al 31/12/2016)**

Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate				
		2016		
<i>cod Area</i>	<i>Area del SSD</i>	<i>Professori di I Fascia</i>	<i>Professori di II Fascia</i>	<i>Ricercatori</i>
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	9	10
TOTALE		10	14	18
Totale Dipartimento		41		

	<u>SSD</u>	<u>AREA</u>
PROFESSORI di I FASCIA		
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
LORENZI Vittorio	ING-IND/13	09
MANGHISONI Massimo	ING-INF/01	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 t.d.)	ICAR/09	08
BENZONI Giuseppe	ING-IND/09	09
BOTTI Lorenzo Alessio (a t.d.)	ING-IND/06	09
CARDACI Alessio	ICAR/17	08
COLOMBO Alessandro (a t.d.)	ING-IND/06	09

fino al 30/9/2016

GARATTINI Remo	FIS/01	02
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/02	02
SANTINI Maurizio	ING-IND/10	09
STRADA Roberto	ING-IND/13	09
TONINI Simona (a t. det.)	ING-IND/10	09
TRAVERSI Gianluca	ING-INF/01	09

1.2 Collaboratori alla ricerca (dottorandi, assegnisti)

COLLABORATORI ALLA RICERCA	attivi	di cui attivati nel 2016
Dottorandi di ricerca	34	9
Assegnisti di ricerca	19	6

DOTTORATI DI RICERCA

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.

L'attribuzione dei dottorandi al Dipartimento risponde ai criteri ANVUR: afferenza del tutor/afferenza del coordinatore del dottorato qualora il tutor non sia ricercatore UniBG

Per il XXXII ciclo, qualora non sia ancora stato definito il tutor, l'attribuzione è provvisoria sulla base dell'afferenza del coordinatore

Titolo del Dottorato: *Ingegneria e scienze applicate*

Coordinatore: Valerio Re

Dottorandi attivati nel 2016 (XXXII ciclo)

Nome Cognome	Tutor / Coordinatore
Enrico Bacis	Valerio Re (Coord.)
Francesco Galizzi	Valerio Re (Coord.)
Gabriele Maroni	Valerio Re (Coord.)
Vittorio Paris	Valerio Re (Coord.)
Marco Radavelli	Valerio Re (Coord.)
Marco Rosa	Valerio Re (Coord.)
Matteo Scandella	Valerio Re (Coord.)
Cristian Testa	Valerio Re (Coord.)
Valentina Trovato	Valerio Re (Coord.)

ASSEGNI DI RICERCA attivati nel 2016

- **Titolare assegno:** Hamed Abdeh
- **Titolo progetto:** *Analisi dell'influenza dell'incidenza sul raffreddamento del bordo d'attacco di pale statoriche di turbina a gas*
- **Responsabile scientifico del progetto:** Giovanna Barigozzi
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Ateneo
- **Bando:** 2016 ITALY® azione 1 Giovani in Ricerca (tipo D)

- **Titolare assegno:** Veronica Carrara
- **Titolo progetto:** *Sviluppo di catalizzatori eterogenei per processi di tipo foto-Fenton*
- **Responsabile scientifico del progetto:** Isabella Natali Sora
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Ateneo
- **Bando:** 2016 ITALY® azione 1 Giovani in Ricerca (tipo D)

- **Titolare assegno:** Ileana Malavasi
- **Titolo progetto:** *Modeling of flow boiling phenomena in microchannels*
- **Responsabile scientifico del progetto:** Marco Marengo (fino al 1/10/2016), Gianpietro Cossali
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Comunità Europea
- **Bando:** progetto FuelSystem3000-VII PQ

- **Titolare assegno:** Daniele Mangini
- **Titolo progetto:** *Wetting dependent models of liquid slug-vapour plug regimes in pulsating heat pipes*
- **Responsabile scientifico del progetto:** Marco Marengo (fino al 1/10/2016), Gianpietro Cossali
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Agenzia Spaziale Italiana (ASI)
- **Bando:** progetto DOLFIN II

- **Titolare assegno:** Silvia Mosconi
- **Titolo progetto:** *Studio per lo sviluppo di un frigorifero ad assorbimento Li-Br di piccola taglia*
- **Responsabile scientifico del progetto:** Antonio Perdichizzi
- **Durata:** 15 mesi
- **Ente finanziatore:** Politecnico di Milano e Dipartimento
- **Bando:** progetto RELAB

- **Titolare assegno:** Giacomo Zenoni
- **Titolo progetto:** *Sistemi Meccatronici Intelligenti*
- **Responsabile scientifico del progetto:** Paolo Righettini
- **Durata:** 1 anno
- **Ente finanziatore:** Dipartimento

2. PROGETTI DI RICERCA per tipologia di finanziamento

PROGETTI DI RICERCA anno 2016	attivati nel 2016	in corso nel 2016
Ricerca di Ateneo	21	23
Ricerca nazionale	5	3
Ricerca internazionale	2	5
Ricerca per conto terzi	8	13
Consulenza per conto terzi	7	6

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:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Benzoni
- **Titolo progetto:** *Sviluppo di algoritmi per l'ottimizzazione dell'assetto e del recupero energetico*

destinato ad autovetture da competizione (formula1) con motorizzazione ibrida

- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Lorenzo Botti
- **Titolo progetto:** *Sviluppo e applicazione di metodi ad elevato ordine di accuratezza per problemi di fluidodinamica*
- **Finanziamento complessivo:** € 14.333,33

- **Responsabile scientifico:** Alessio Cardaci
- **Titolo progetto:** *La cripta di San Eusebio a Pavia: analisi, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale medievale tra rilevamento e ricerca storico-archeologica*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Luigi Colombo
- **Titolo progetto:** *Rilevamento integrato fra scansione laser e ripresa di prossimità per immagini*
- **Finanziamento complessivo:** € 7.166,70

- **Responsabile scientifico:** Gianpietro Cossali
- **Titolo progetto:** *Modellazione dell'evaporazione di gocce liquide: effetto della dipendenza della temperatura delle proprietà termofisiche*
- **Finanziamento complessivo:** € 7.166,67

- **Responsabile scientifico:** Francesca Fontana
- **Titolo progetto:** *Sintesi e caratterizzazione di materiali funzionali organici e inorganici*
- **Finanziamento complessivo:** € 7.166,67

- **Responsabile scientifico:** Remo Garattini
- **Titolo progetto:** *Metodi della fisica teorica e sperimentale, e applicazioni a settori interdisciplinari e di confine*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Marco Marengo
- **Titolo progetto:** *Caratterizzazione numerica e sperimentale di sistemi con transizione di fase per applicazioni spaziali e terrestri*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Tommaso Pastore
- **Titolo progetto:** *Diffusione e infragilimento da idrogeno di HSLA in protezione catodica*
- **Finanziamento complessivo:** € 10.750

- **Responsabile scientifico:** Antonio Perdichizzi
- **Titolo progetto:** *Analisi dell'influenza dell'incidenza sul raffreddamento a film del bordo d'attacco di una schiera statorica*
- **Finanziamento complessivo:** € 14.333,33

- **Responsabile scientifico:** Attilio Pizzigoni
- **Titolo progetto:** *Shell structure for architecture*
- **Finanziamento complessivo:** € 7.166,67

- **Responsabile scientifico:** Valerio Re
- **Titolo progetto:** *Sviluppo di un circuito elettronico integrato per la lettura dei sensori a pixel dell'esperimento CMS al CERN*
- **Finanziamento complessivo:** € 14.333,33

- **Responsabile scientifico:** Paolo Righettini
- **Titolo progetto:** *Interfacce aptiche ridondanti: criteri di sintesi e di progettazione*
- **Finanziamento complessivo:** € 14.333,33

- **Responsabile scientifico:** Paolo Riva
- **Titolo progetto:** *Riqualificazione sostenibile del patrimonio edilizio del secondo dopo guerra mediante doppio involucro per il rinforzo strutturale, l'efficiamento energetico, la riqualificazione architettonica ed urbana*
- **Finanziamento complessivo:** € 10.750

- **Responsabile scientifico:** Egidio Rizzi
- **Titolo progetto:** *Approcci integrati per l'analisi dinamica ed il monitoraggio strutturale*
- **Finanziamento complessivo:** € 7.166,67

- **Responsabile scientifico:** Maria Rosa Ronzoni
- **Titolo progetto:** *Gli indicatori della sostenibilità nella costruzione del territorio*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Funzionalizzazione di cromofori halocromici via sol-gel*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Mariacristina Roscia
- **Titolo progetto:** *Smart building and smart mobility: solution integrated through sustainable energy and ICT for reduction emission and quality of life*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Giovanni Salesi
- **Titolo progetto:** *Ricerche di frontiera di fisica teorica e sperimentale*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

- **Responsabile scientifico:** Maurizio Santini
- **Titolo progetto:** *Interazioni fluido/struttura alla microscala*
- **Finanziamento complessivo:** € 3.583,33

RICERCA finanziata da Enti Esterni

- **Responsabile scientifico del progetto:** Giulio Mirabella Roberti
- **Titolo progetto:** *Le mura venete di Bergamo: 5 km di paesaggio lapideo da curare e conservare*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Fondazione Cariplo - Bando 2015 "Buone prassi di conservazione del patrimonio"
- **Durata della ricerca:** 1/6/2016 – 31/5/2018
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 30.000
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 15.000
- **Finanziamento complessivo:** € 45.000

- **Responsabile scientifico del progetto:** Giulio Mirabella Roberti, Alessandra Marini
- **Titolo progetto:** *Progetto DPC-RELUIS 2016*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Dipartimento Protezione Civile- Accordo Quadro tra DPC e Consorzio Reluis
- **Durata della ricerca:** 1/1/2016 – 31/12/2016
- **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 2016*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Dipartimento Protezione Civile- Accordo Quadro tra DPC e Consorzio Reluis
- **Durata della ricerca:** 1/1/2016 – 31/12/2016
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 38.250

- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** € 38.250

- **Responsabile scientifico del progetto:** Tommaso Pastore
- **Titolo progetto:** *Additive manufacturing di leghe resistenti alla corrosione per componenti di valvole*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Regione Lombardia e INSTM – bando congiunto Regione Lombardia/INSTM
- **Durata della ricerca:** 1/9/2016 – 31/8/2018
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 75.054
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** totale progetto € 150.108,00; il finanziamento (pari al 50%) non transita nel bilancio di UniBg, ma resta in disponibilità presso INSTM

- **Responsabile scientifico del progetto:** Alessio Cardaci
- **Titolo progetto:** *Antivari, Montenegro: droni e nuove tecnologie per la conservazione e la valorizzazione della città fortificata*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** MAE Ministero Affari Esteri - Bando per la richiesta di contributi per missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche italiane all'estero
- **Durata della ricerca:** 9/6/2016 – 31/12/2016
- **Finanziamento complessivo:** nessun finanziamento riconosciuto da parte del MAE bensì un riconoscimento istituzionale

RICERCA INTERNAZIONALE

- **Responsabile scientifico del progetto:** Valerio Re
- **Titolo progetto:** *Remote assessment of disease and relapse in central nervous system disorders*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Commissione Europea – Horizon 2020, Societal Challenges
- **Durata della ricerca:** 1/4/2016 – 31/3/2021
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 125.000
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 0
- **Finanziamento complessivo:** € 125.000

- **Responsabile scientifico del progetto:** Maria Rosa Ronzoni
- **Titolo progetto:** *European network for sustainable mobility at university*
- **Ente finanziatore – estremo del bando:** Commissione Europea – LIFE 2015
- **Durata della ricerca:** 1/7/2016 – 30/6/2021
- **Finanziamento per l'unità di Bergamo:** € 115.558
- **Cofinanziamento dell'Ateneo:** € 77.039
- **Finanziamento complessivo:** € 192.597

RICERCA PER CONTO TERZI

Gli importi sono al netto di IVA

- **Responsabile scientifico:** Giovanna Barigozzi
Analisi sperimentale delle prestazioni aero-termiche di dischi freno carbo-
- **Titolo progetto:** *ceramici*
- **Committente:** Brembo SGL Group Carbon Ceramic Brakes
- **Durata:** 4/5/2016 – 28/2/2017
- **Finanziamento:** € 15.360
- **codice UGOV** BARIBREMSGL16

- **Responsabile scientifico:** Alessandro Colombo
- **Titolo progetto:** *Studio CFD di eiettori in regime bifase per l'applicazione in frigoriferi a CO -Fase I*
- **Committente:** Epta SpA
- **Durata:** 1/2/2016 – 31/7/2016
- **Finanziamento:** € 20.400
- **codice UGOV :** COLALEPTA16

- **Responsabile scientifico:** Alessandro Colombo
- **Titolo progetto:** *Studio CFD di eiettori in regime bifase per l'applicazione in frigoriferi a CO -Fase II*
- **Committente:** Epta SpA
- **Durata:** 2/5/2016 – 31/5/2017
- **Finanziamento:** € 30.600
- **codice UGOV :** COLALEPTA16B

- **Responsabile scientifico:** Tommaso Pastore
- **Titolo progetto:** *Studio del comportamento alla corrosione delle armature in calcestruzzi di cemento solfoalluminoso - integrazione*
- **Committente:** CTG SpA - Italcementi
- **Durata:** 11/1/2016 – 22/11/2016
- **Finanziamento:** € 50.000
- **codice UGOV :** PASTCTG16 (INT14)

- **Responsabile scientifico:** Valerio Re
- **Titolo progetto:** *Caratterizzazione del comportamento elettrico di una serie di materiali base Grafene G+ forniti da Directa Plus*
- **Committente:** DirectaPlus PLC
- **Durata:** 15/9/2016 – 14/5/2017
- **Finanziamento:** € 8.500
- **codice UGOV :** REVADIRE16

- **Responsabile scientifico:** Maurizio Santini
- **Titolo progetto:** *Esecuzione di microtomografie su materiale Carbon/Carbon per dischi freno per applicazioni Racing F1*
- **Committente:** Brembo SpA
- **Durata:** 22/6/2016 – 21/9/2017
- **Finanziamento:** € 40.000
- **codice UGOV :** SANTBREM16B

- **Responsabile scientifico:** Maurizio Santini
- **Titolo progetto:** *Determinazione della permeabilità del pannello di caffè macinato contenuto nel portafiltro attraverso tecniche di microtomografia e tecniche di simulazione CFD al fine di realizzare un simulatore virtuale dell'estrazione di caffè espresso*
- **Committente:** Cimbali SpA
- **Durata:** 31/3/2016 – 16/12/2016
- **Finanziamento:** € 100.000
- **codice UGOV :** SANTCIMB16

- **Responsabile scientifico:** Simona Tonini
- **Titolo progetto:** *Development of a novel version of DRIER Kinematic Model (DRIER-K 2.0) (Sviluppo di un nuovo modello per la simulazione cinematica in un essiccatore per materiali inerti)*
- **Committente:** Ammann Italy SpA
- **Durata:** 31/3/2016 – 16/12/2016
- **Finanziamento:** € 56.000
- **codice UGOV :** TONIAMMA16

CONSULENZA PER CONTO TERZI

Gli importi sono al netto di IVA

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Benzoni
- **Titolo progetto:** *Consulenza per sviluppo di un sistema di gestione di utenze idrauliche destinato all'ambito automobilistico*
- **Committente:** Studio Piraccini
- **Durata:** 22/12/2016 – 31/1/2017
- **Finanziamento:** € 2.000
- **codice UGOV:** BENZPIRA16

- **Responsabile scientifico:** Alessandro Colombo
- **Titolo progetto:** *Simulazione fluidodinamica di valvole a sfera*
- **Committente:** Sferova srl
- **Durata:** 3/10/2016 – 2/11/2016
- **Finanziamento:** € 2.800
- **codice UGOV:** COCOSFER16

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Sviluppo di una tecnologia di finissaggio per incrementare la resistenza all'abrasione superficiale dei tessuti*
- **Committente:** M.I.T.I. Manifattura Italiana Tessuti Indemagliabili S.p.A
- **Durata:** 18/4/2016 – 17/6/2016
- **Finanziamento:** € 3.000
- **codice UGOV:** ROSAMITI16

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Consulenza per la formulazione di una nuova gamma di ammorbidenti ecologici*
- **Committente:** BBC srl Prodotti Chimici
- **Durata:** 19/7/2016 – 18/7/2018
- **Finanziamento:** € 20.000
- **codice UGOV:** ROSABBC16

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Rosace
- **Titolo progetto:** *Consulenza inerente lo studio e la realizzazione di una funzionalizzazione chimica per conferire a materiali plastici proprietà di resistenza all'abrasione*
- **Committente:** Boggiani Renato srl
- **Durata:** 23/12/2016 – 28/2/2017
- **Finanziamento:** € 2.000
- **codice UGOV:** ROSABOGG16

- **Responsabile scientifico:** Giuseppe Ruscica
- **Titolo progetto:** *Sostenibilità ambientale legata a edifici con sistemi strutturali in acciaio; Redazione di articoli tecnici relativi ai prodotti ed alla progettazione in acciaio; Redazione di articoli tecnici relativi a costruzioni sostenibili in acciaio; Partecipazione in qualità di relatore a convegni nazionali ed internazionali riguardanti la sostenibilità ambientale per le costruzioni in acciaio*
- **Committente:** Federazione Promozione Acciaio
- **Durata:** 26/5/2016 – 31/12/2017
- **Finanziamento:** € 8.100
- **codice UGOV:** RUSCFPA16

- **Responsabile scientifico:** Maurizio Santini
- **Titolo progetto:** *Feasibility study of Micro-CT scan as methodology for the visualization of internal Diesel fuel injector deposits and nozzle deposits*
- **Committente:** BP International (UK)
- **Durata:** 21/6/2016 – 31/12/2016
- **Finanziamento:** € 25.000
- **codice UGOV:** SANTBP16CO

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

3.1 - Attività di divulgazione scientifica (congressi, convegni, seminari, workshop)

INIZIATIVE SCIENTIFICHE	NUMERO
Congressi	1
Convegni	6
Seminari	7
Workshop	2

Di seguito si riportano i dettagli delle iniziative scientifiche suddivise per tipologia.

CONGRESSI

Docente Responsabile: Rosace Giuseppe

Congresso dal titolo: *Le Poliammidi: produzioni e lavorazioni*

Date: 27/05/2016

CONVEGNI

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo del convegno: *Droni e UniBG*

Luogo: Aula Magna - Sede di Dalmine

Data: 02 marzo 2016

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo del convegno: *La chiesa di Sant'Agostino tra conservazione e riuso. Il laboratorio della memoria. La chiesa di Sant'Agostino e la sua rete di sapere.*

Luogo: Aula Magna - Sede di Sant'Agostino

Data: 18 marzo 2016

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo del convegno: *Pavia capitale e il suo territorio. Valorizzazione e divulgazione del patrimonio culturale longobardo tra virtualità, multimedialità e ricerca storico-archeologica.*

Luogo: Aula 01 'Fornasa' - Sede di Sant'Agostino

Data: 20 aprile 2016

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo del convegno: *Lectio Magistralis del Prof. Sauro Gelichi Archeologia di una città abbandonata: Stari Bar in Montenegro.*

Luogo: Aula Magna - Sede Collegio Baroni

Data: 3 maggio 2016

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo del convegno: *Liceo Classico Paolo Sarpi: Il museo virtuale del Gabinetto di Fisica.*

Luogo: Aula Magna – Liceo Classico Statale 'Paolo Sarpi'

Data: 30 settembre 2016

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo del convegno: *Il Virtual Museum del Gabinetto di Fisica del Liceo Classico 'Paolo Sarpi'.*

Luogo: Aula Magna – Liceo Classico Statale 'Paolo Sarpi'

Data: 02 dicembre 2016

SEMINARI / Cicli di Seminari

Docente Responsabile: Pizzigoni Attilio
Seminario dal titolo: *Parametric strategies for urban planning*
Relatore: Dott. Galli Andrea
Date: 28/10/2016

Docente Responsabile: Colombo Luigi
Cicli di seminari dal titolo: *Uso del PACKAGE ARCGIS per l'indagine morfologica del territorio*
Relatore: Dott. Giussani Paolo Walter
Date: 16-11/11/16 e 6/12/16

Docente Responsabile: Adobati Fulvio
Seminario dal titolo: *Il progetto architettonico di edifici ibridi*
Relatore: Dott. Grisi Tinuccio
Date: 08/03/2016

Docente Responsabile: Adobati Fulvio
Seminario dal titolo: *La base formale dell'architettura moderna*
Relatore: Dott. Grisi Tinuccio
Date: 11/10/2016

Docente Responsabile: Pizzigoni Attilio
Seminario dal titolo: *Cartografia e immaginario urbano*
Relatore: Dott. Palma Riccardo
Date: 14/10/2016

Docente Responsabile: Adobati Fulvio
Seminario dal titolo: *Comunicare il progetto*
Relatore: Dott. Perani Francesca Carola
Date: 10/05/2016 e 29/11/16

Docente Responsabile: Colombo Luigi
Cicli di seminari dal titolo: *Hardware e software per il rilevamento urbano e l'elaborazione dei dati*
Relatore: Dott. Ubbiali Giorgio Clemente
Date: 30-31/5/16 e 7-9/6/16

WORKSHOP

Docente Responsabile: Cossali Gianpietro
Congresso dal titolo: *decima edizione del DIPSИ Workshop sul tema dell'impatto di gocce e dei fenomeni di trasporto negli spray (DIPSИ Workshop 2016)*
Date: 20/05/2016

Docente Responsabile: Cabrini Marina
Workshop internazionale dal titolo: *Surface quality and defects in continuous casting products.e Poliammidi: produzioni e lavorazioni*
Date: 1-2/12/16

3.2 - 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: Alessio Cardaci
Titolo dell'attività: *Pavia capitale e il suo territorio. Valorizzazione e divulgazione del patrimonio culturale longobardo tra virtualità, multimedialità e ricerca storico-archeologica.*
Breve descrizione: Attività integrate di ricerca, promozione, divulgazione e valorizzazione con

numerose attività e convegni (come documentato nelle schede della commissione T.M.)

Periodo: l'azione ha avuto inizio nel maggio del 2015 e ha avuto una continuità durante tutto il corso dell'anno 2016. Altre attività saranno previste nel corso dell'anno 2017.

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo dell'attività: *Stari Bar, Montenegro: droni e nuove tecnologie per la conservazione e la valorizzazione della città fortificata.*

Breve descrizione: Attività integrate di ricerca, promozione, divulgazione e valorizzazione con numerose attività e convegni (come documentato nelle schede della commissione T.M.)

Periodo: l'azione ha avuto continuità durante tutto il corso dell'anno 2016.

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo dell'attività: *Il Virtual Museum del Gabinetto di Fisica del Liceo Classico Statale 'Paolo Sarpi' di Bergamo.*

Breve descrizione: Attività integrate di ricerca, promozione, divulgazione e valorizzazione con numerose attività e convegni (come documentato nelle schede della commissione T.M.)

Periodo: l'azione ha avuto inizio nel giugno del 2015 e si è conclusa nel dicembre dell'anno 2016.

Docente Responsabile: Alessio Cardaci

Titolo dell'attività: *La conoscenza, la conservazione e la valorizzazione della Chiesa di SS Bartolomeo e Stefano a Bergamo.*

Breve descrizione: Attività integrate di ricerca, promozione, divulgazione e valorizzazione con numerose attività e convegni (come documentato nelle schede della commissione T.M.)

Periodo: l'azione ha avuto inizio nel gennaio del 2014 per concludersi nel dicembre dell'anno 2016

Docente Responsabile: Valerio Re

Titolo dell'attività: Organizzazione e introduzione di una conferenza a BergamoScienza 2015

Breve descrizione: E' stata organizzata e moderata la conferenza: "Materiali viventi per il futuro" - prof. Fiorenzo Omenetto, Tufts University, U.S.A.

Data: 17/10/2015

Docente Responsabile: Valerio Re

Titolo dell'attività: Organizzazione e introduzione di una conferenza a BergamoScienza 2016

Breve descrizione: E' stata organizzata e moderata la conferenza: "Come usare la fisica per riascoltare le voci del passato" - Dr. Carl Haber, Lawrence Berkeley National Laboratory, U.S.A.

Data: 15/10/2016

4. RISULTATI DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA

4.1 Prodotti della ricerca

PRODOTTI DELLA RICERCA anno 2015 (*)	NUMERO
Articoli su riviste scientifiche	77
Libri	1
Contributi in volume	5
Interventi a convegno/Atti di congresso	40

(*) I dati sono stati estratti 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.

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 Diffrattometro a raggi X BRUKER AXS D8 Advance

Responsabile scientifico NATALI SORA Isabella

Descrizione Diffrattometro 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 diffrattometro 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 alle 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 submicrometrica, 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 esamatore 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

Nome o Tipologia Autoclave volume 7 lt – pressione massima 200bar

Responsabile scientifico PASTORE Tommaso

Descrizione

Classificazione ESFRI

Anno attivazione 2016

Nome o Tipologia Armadio Climatico

Responsabile scientifico COPPOLA Luigi

Descrizione

Classificazione ESFRI

Anno attivazione 2016

Nome o Tipologia Rilevatore Planare di raggi X ad alta risoluzione

Responsabile scientifico SANTINI Maurizio

Descrizione Rilevatore a raggi X planare, ad alta risoluzione spaziale, basato sulla tecnologia a silicio amorfo, con interfaccia di digitalizzazione a 16bit e supporto di trasferimento dati a fibra ottica, utilizzabile per le acquisizioni di immagini radiografiche in condizioni di basso contrasto

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

Anno attivazione 2016

6. MOBILITÀ INTERNAZIONALI

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:** Fabrizio Cornali
- **Struttura di Destinazione:** Tufts University - Boston, MA (USA)
- **Periodo:** dal 09/06/2016 al 06/09/2016
- **Attività svolta:** Ricerca riguardante la valutazione del rischio sismico di strutture prefabbricate industriali”

- **Nome e cognome:** Rosalba Ferrari
- **Struttura di destinazione:** ETH Zurich / Institute of Structural Engineering
- **Periodo:** dal 23/01/2016 al 21/03/2016
- **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:** Weigand Bernhard
- **Struttura di provenienza:** University of Stuttgart
- **Periodo:** 03/03/2016 17/03/2016
- **Attività svolta:** Ricerca

- **Nome e cognome:** Di Pietro Antonio
- **Struttura di provenienza:** Università di Montpellier
- **Periodo:** 20/06/2016 10/07/2016
- **Attività svolta:** Ricerca

- **Nome e cognome:** Weigand Bernhard
- **Struttura di provenienza:** University of Stuttgart
- **Periodo:** 23/03/2016 06/04/2016
- **Attività svolta:** Ricerca

7. COLLABORAZIONI CON CENTRI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- **Accordo/collaborazione:** Approvazione accordo quadro di cooperazione con l'Università di Stoccarda "Interdisciplinary Union of Porous media research at University of Stuttgart – NUPUS
- **Partner:** University of Stoccarda
- **Decorrenza/stipula:** 09/05/2016

- **Accordo/collaborazione:** Approvazione accordo quadro di collaborazione culturale e scientifica con l'Università di Brighton (UK)
- **Partner:** University of Brighton (UK)
- **Decorrenza/stipula:** S.A. 19.12.2016

- **Accordo/collaborazione:** Approvazione convenzione quadro con la società Elettra Sincrotrone - Trieste scpa di Trieste
- **Partner:** " Elettra Sincrotrone - Trieste
- **Decorrenza/stipula:** S.A. 14.11.2016

- **Accordo/collaborazione:** Attività di ricerca storico-archeologica e per studi relativi la conoscenza, la conservazione e la valorizzazione del paesaggio e dei complessi monumentali, nonché per l'attivazione di un "Laboratorio multidisciplinare di archeologia medievale" caratterizzato da un'esperienza di scavo sul sito dell'abbazia benedettina di San Benedetto di Leno (BS)
- **Partner:** Dipartimento di Lettere, filosofia, comunicazione di questa Università e il Dipartimento Culture e civiltà dell'Università Verona
- **Decorrenza/stipula:** 21/12/2016

- **Accordo/collaborazione:** Attività di ricerca sperimentale e teorica nel campo della fisica nucleare, subnucleare, astroparticellare e delle interazioni fondamentali, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico pertinenti all'attività in tali settori che svolge l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
- **Partner:** l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – sezione di Pavia
- **Decorrenza/stipula:** 7.11.2016

- **Accordo/collaborazione:** Attività di studio e indagine sul patrimonio architettonico e paesaggistico della città di Noto

- **Partner:** Comune di Noto (SR) (rinnovo)
- **Decorrenza/stipula:** 11.11.2016

- **Accordo/collaborazione:** Convenzione per contributo di ricerca ReLUIS
- **Partner:** Consorzio ReLUIS
- **Decorrenza/stipula:** 1.3.2016

- **Accordo/collaborazione:** (da progetto) European Network for Sustainable Mobility at University (U-MOB LIFE)
- **Partner:** "- Novotec Consultores S.A. (Spagna) - Fundación Equipo Humano (Spagna) - Politechnika Krakowska (Polonia) - Regionale Economie, Haven- en Vervoerseconomie (Paesi Bassi) - Universidad Autónoma de Barcelona (Spagna)
- **Decorrenza/stipula:** 03/06/2016

8. RELAZIONE DEL DIRETTORE

8.1 Obiettivi principali realizzati nell'esercizio 2016

Il riesame dell'attività del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate nel 2016 si basa sugli obiettivi di ricerca deliberati in sede di compilazione della relazione sull'attività di ricerca e di trasferimento tecnologico del 2015. 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 2016, in relazione agli indicatori precedentemente definiti. Inoltre, viene proposta una revisione degli indicatori stessi, sulla base di una valutazione globale preventiva della nuova attività dipartimentale prevista per il 2017.

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 a 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 2016, i membri del Dipartimento hanno complessivamente pubblicato 65 articoli su riviste scientifiche internazionali, 2 contributi a volume e 21 lavori su atti di convegno dotati di indice ISI e/o Scopus, raggiungendo un numero totale di pubblicazioni indicizzate pari a 88, il che supera nettamente il valore prefissato di 50, 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 costituire un indicatore effettivo delle numerose collaborazioni avvenute con esponenti di importanti università ed enti di ricerca internazionali come l'Università di Stoccarda, la City University di Londra, il CERN, l'ETH di Zurigo e l'Oak Ridge National Laboratory. Nel 2016, insieme a co-autori affiliati ad istituzioni scientifiche internazionali, i membri del Dipartimento hanno pubblicato 11 articoli su riviste internazionali (tutti indicizzati ISI e/o Scopus), 6 lavori su atti di convegno (di cui 2 indicizzati ISI e/o Scopus) e 1 capitolo di libro (indicizzato da Scopus). Il numero totale di 14 lavori indicizzati con co-autori internazionali supera anch'esso 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 2016 sono state sottoposte 26 domande di finanziamento di ricerca, superando nettamente l'obiettivo prefissato di 10 proposte di ricerca.

2. Sviluppo del capitale umano e dei giovani talenti

Gli ottimi risultati ottenuti dal Dipartimento sono stati resi possibili grazie anche al 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 attivi nel Dipartimento.

Nel 2016, nei cicli XXIX, XXX e XXXI sono risultati attivi 25 dottorandi del Dottorato di Ricerca in Ingegneria e Scienze Applicate, che hanno avuto come tutor un docente del Dipartimento, quindi con attività di ricerca strettamente riconducibili a quelle dipartimentali. Inoltre, nel corso del 2016, altri 4 dottorandi aventi come tutor un membro del Dipartimento hanno cominciato la loro attività nell'ambito del XXXII ciclo. In totale, quindi, nel 2016 presso il Dipartimento DISA hanno operato ben 29 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 2016 sono risultati attivi 4 Ricercatori a Tempo Determinato, inizialmente 3 di tipo A e 1 di tipo B, e alla fine dell'anno 3 di tipo B e 1 di tipo A, in numero quindi ancora una volta certamente superiore al valore inizialmente previsto di 2 posizioni di ricercatore a tempo determinato (**obiettivo 2.B - Incentivare le posizioni strutturate di Ricercatori a Tempo Determinato**). Le posizioni di ricercatore tipo A sono state finanziate 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 19 Assegnisti di Ricerca che hanno svolto la propria attività di ricerca presso il Dipartimento nel corso del 2016. Anche questo risultato appare costituire un dato assai rilevante, nonché nettamente superiore alla previsione (**obiettivo 2.C: Incrementare gli Assegni di ricerca** - target: 12 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'importante attività in collaborazione con industrie di consolidato rilievo nazionale e internazionale come Brembo S.p.A., Epta S.p.A. e Italcementi S.p.A., e con compagnie hi-tech di più recente creazione come DirectaPlus. Tale attività dimostra le notevoli ricadute applicative della ricerca svolta all'interno dei gruppi e dei laboratori di Ingegneria, ed ha dato luogo nel 2016 a 8 nuovi contratti di ricerca per conto terzi. Inoltre, appare ragionevole includere nelle attività di trasferimento tecnologico anche i 7 contratti di consulenza attivati nel 2016. Questi ultimi, infatti, riguardano in molti casi attività rilevanti di sviluppo tecnologico e di studi di fattibilità svolte in collaborazione con industrie ed enti internazionali come BP International. 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 15 i contratti complessivamente attivati nel 2016, dimostrando ottime capacità di autofinanziamento da parte del Dipartimento.

Questo dato risulta tuttavia inferiore alle aspettative (**obiettivo 3.A: Incrementare il numero dei contratti di ricerca**. Target: 25 contratti di ricerca), e inferiore al dato del 2015, in cui erano stati attivati 12 contratti di ricerca e 14 contratti di consulenza. Il dato complessivo del 2016 non appare tuttavia discostarsi eccessivamente dai risultati ottenuti quando i due Dipartimenti dell'area di Ingegneria erano uniti in un'unica struttura (complessivamente 30 contratti nel 2013, 36 contratti nel 2014). Inoltre, si sono estesi al 2016 numerosi contratti attivati nel 2015 (13 contratti di ricerca e 6 di consulenza), che hanno evidentemente costituito un impegno rilevante per i gruppi di ricerca del Dipartimento. Considerando il totale dei contratti attivi nel 2016, risultano quindi 21 contratti di

ricerca e 13 di consulenza, raggiungendo numeri compatibili con l'obiettivo prefissato. In ogni caso il Dipartimento ha intenzione di analizzare con attenzione le possibili cause del limitato numero di contratti attivati nel 2016, con l'obiettivo di capire se si tratta di un problema "strutturale" legato alle condizioni del mercato industriale oppure se si tratta soltanto di un'oscillazione contingente legata a una distribuzione temporale dei contratti nell'anno precedente e in quello successivo. Va infatti menzionato il fatto che un'analisi preliminare dei contratti già attivati nel corso dei primi mesi del 2017 sembra preludere a un risultato decisamente più favorevole.

Peraltro, i notevoli risultati sui fronti delle pubblicazioni scientifiche e dei progetti presentati documentano uno sforzo della direzione della ricerca scientifica che è stato evidentemente considerato prioritario dai gruppi di ricerca che operano nel Dipartimento rispetto all'impegno relativo ai contratti di ricerca.

Conclusioni

In conclusione, si ritiene che nel 2016 il Dipartimento abbia ottenuto risultati complessivamente molto buoni sui diversi fronti previsti negli obiettivi prioritari di ricerca precedentemente definiti. 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 appaiono dimostrare il notevole livello documentabile della ricerca scientifica prodotta dai ricercatori afferenti al Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate.

Il Dipartimento intende inoltre proseguire nel 2017 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 degli anni precedenti, e che appare necessaria per mantenere la competitività a livello nazionale ed internazionale dei variegati gruppi di ricerca presenti all'interno della multidisciplinare realtà dipartimentale. Sul fronte del trasferimento tecnologico, il Dipartimento intende analizzare le prospettive dei contratti per conto terzi, in cui nel 2016 è stato ottenuto un risultato leggermente inferiore alle aspettative. 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.

D.ING - ALLEGATO PRODOTTI DELLA RICERCA 2016

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 (77)

Autori	Titolo	Rivista	Centro ricerca	Cod. Aisberg
Gambirasio, Luca; Chiantoni, Guido; Rizzi, Egidio	On the consequences of the adoption of the Zaremba-Jaumann objective stress rate in FEM codes	ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING		10446/32589
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-glycidoxypropyltrimethoxysilane coating	SENSORS AND ACTUATORS. B, CHEMICAL		10446/42416
Bassi, Francesco; Botti, Lorenzo; Colombo, Alessandro; Crivellini, Andrea; Ghidoni, Antonio; Massa, Francesco Carlo;	On the development of an implicit high-order Discontinuous Galerkin method for DNS and implicit LES of turbulent flows	EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS. B, FLUIDS		10446/51658
Lorini, Marco; Bassi, Francesco; Colombo, Alessandro; Ghidoni, Antonio;	High-order implementation of a non-local transition model in a DG solver for turbomachinery applications	COMPUTERS & FLUIDS		10446/53473
Franzoni, Marco; Cattaneo, Irene; Ene-Iordache, Bogdan; Oldani, Alberto; Righettini, Paolo; Remuzzi, Andrea	Design of a cone-and-plate device for controlled realistic shear stress stimulation on endothelial cell monolayers	CYTOTECHNOLOGY		10446/54365
Tonini, Simona; Cossali, Gianpietro;	A multi-component drop evaporation model based on analytical solution of Stefan-Maxwell equations	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER		10446/55131
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
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; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone; Manfredi, Diego; Fino, Paolo; Biamino, Sara; Badini, Claudio	Evaluation of corrosion resistance of Al-10Si-Mg alloy obtained by means of Direct Metal Laser Sintering	JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY		10446/57414
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso	Corrosion behavior of Carbon Steels in CCTS Environment	INTERNATIONAL JOURNAL OF CORROSION		10446/57420

Colleoni, Claudio; Esposito, Salvatore; Grasso, Rosaria; Gulino, Marisa; Musumeci, Francesco; Romeli, Davide; Rosace, Giuseppe; Salesi, Giovanni; Scordino, Agata	Delayed luminescence induced by complex domains in water and in TEOS aqueous solutions	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	10446/57583
Rosace, Giuseppe; Guido, Emanuela; Colleoni, Claudio; Barigozzi, Giovanna	Influence of Textile Structure and Silica Based Finishing on Thermal Insulation Properties of Cotton Fabrics	INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMER SCIENCE	10446/57706
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	Output-only modal dynamic identification of frames by a refined FDD algorithm at seismic input and high damping	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	10446/57973
Gambirasio, Luca; Rizzi, Egidio	An enhanced Johnson-Cook strength model for splitting strain rate and temperature effects on lower yield stress and plastic flow	COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE	10446/57979
Salvi, Jonathan; Rizzi, Egidio	Closed-form optimum tuning formulas for passive tuned mass dampers under benchmark excitations	SMART STRUCTURES AND SYSTEMS	10446/58026
Pioldi, Fabio; Rizzi, Egidio	A full dynamic compound inverse method for output-only element-level system identification and input estimation from earthquake response signals	COMPUTATIONAL MECHANICS	10446/65827
Franchina, Nicoletta; Savini, Marco; Bassi, Francesco	Multicomponent gas flow computations by a discontinuous Galerkin scheme using L2-projection of perfect gas EOS	JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS	10446/71931
Bassi, Francesco; Botti, Lorenzo; Colombo, Alessandro; Crivellini, Andrea; Franchina, Nicoletta; Ghidoni, Antonio	Assessment of a high-order accurate Discontinuous Galerkin method for turbomachinery flows	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	10446/71933
De Bartolo, Carmine; Nigro, Alessandra; Covello, Vanessa; Bassi, Francesco;	Assessment of a high-order discontinuous Galerkin method for internal flow problems. Part I: Benchmark results for quasi-1D, 2D waves propagation and axisymmetric turbulent flows	COMPUTERS & FLUIDS	10446/71939
Coppola, Luigi; Buoso, Alessandra; Coffetti, Denny; Kara, Patricia; Lorenzi, Sergio	Electric arc furnace granulated slag for sustainable concrete	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	10446/72932
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	SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS	10446/72934
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone; Ambrosio, Elisa Paola; Calignano, Flaviana; Manfredi, Diego; Pavese, Matteo; Fino, Paolo;	Effect of heat treatment on corrosion resistance of DMLS AlSi10Mg alloy	ELECTROCHIMICA ACTA	10446/72942
Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Bellezze, Tiziano; Fratesi, Romeo	Cathodic protection modelling of a propeller shaft	CORROSION SCIENCE	10446/72948

Dipartimento di INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE

Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso;	Steel damaging in flowing mortar	CORROSION ENGINEERING, SCIENCE AND TECHNOLOGY	10446/72950
Gaioni, Luigi; De Canio, Francesco; Manghisoni, Massimo; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Traversi, Gianluca;	65 nm CMOS analog front-end for pixel detectors at the HL-LHC	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/73013
Zurlo, Francesca; Natali Sora, Isabella; Felice, Valeria; Luisetto, Igor; D'Ottavi, Cadia; Licocchia, Silvia; Di Bartolomeo, Elisabetta;	Copper-doped lanthanum ferrites for symmetric SOFCs	ACTA MATERIALIA	10446/74509
Parrino, Francesco; García-López, Elisa Isabel; Marcì, Giuseppe; Palmisano, Leonardo; Felice, Valeria; Natali Sora, Isabella; Armelao, Lidia;	Cu-substituted lanthanum ferrite perovskites: Preparation, characterization and photocatalytic activity in gas-solid regime under simulated solar light irradiation	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	10446/74511
Mitroglou, Nicholas; Lorenzi, Massimo; Santini, Maurizio; Gavaises, Manolis	Application of X-ray micro-computed tomography on high-speed cavitating diesel fuel flows	EXPERIMENTS IN FLUIDS	10446/74595
Santini, Maurizio; Fest-Santini Stephanie; Foltyn, Patrick;	On the local mass transfer rates around arbitrary shaped particles calculated by X-ray computed microtomography: prospective for a novel experimental technique	INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER	10446/75108
Garattini, Remo; Faizal, Mir	Cosmological constant from a deformation of the Wheeler-DeWitt equation	NUCLEAR PHYSICS. B	10446/75274
Tzirakis, Kostantinos; Botti, Lorenzo; Vavourakis, Vasileios; Papaharilaou, Yannis	Numerical modeling of non-Newtonian biomagnetic fluid flow	COMPUTERS & FLUIDS	10446/75574
Colombo, Alessandro; Crivellini, Andrea;	Assessment of a sponge layer non-reflecting boundary treatment for high-order CAA/CFD computations	COMPUTERS & FLUIDS	10446/76000
Noventa, Gianmaria; Massa, Francesco; Bassi, Francesco; Colombo, Alessandro; Franchina, Nicoletta; Ghidoni, Antonio	A high-order discontinuous Galerkin solver for unsteady incompressible turbulent flows	COMPUTERS & FLUIDS	10446/76002
Alessio, Cardaci; Antonella, Versaci	Approcci metodologici e indicazioni progettuali per il restauro del Palazzo del Doge ad Antivari, Montenegro	RESTAURO ARCHEOLOGICO	10446/76036
Mameli, Mauro; Mangini, Daniele; Vanoli, Giulio Filippo Tancredi; Araneo, Lucio; Filippeschi, Sauro; Marengo, Marco;	Advanced multi-evaporator loop thermosyphon	ENERGY	10446/77089
Cardaci, Alessio; Versaci, Antonella	The restoration of color in the French historic cities: approaches, methods and experiences	CULTURA E SCIENZE DEL COLORE / COLOR CULTURE AND SCIENCE	10446/77510
Belleri, Andrea; Torquati, Mauro; Marini, Alessandra; Riva, Paolo	A Novel Framework to Include P-Δ Effects in Displacement-Based Seismic Assessment	JOURNAL OF EARTHQUAKE ENGINEERING	10446/77976
Belleri, Andrea; Torquati, Mauro; Marini, Alessandra; Riva, Paolo	Horizontal cladding panels: in-plane seismic performance in precast concrete buildings	BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING	10446/77978
Belleri, Andrea; Marini, Alessandra	Does seismic risk affect the environmental impact of existing buildings?	ENERGY AND BUILDINGS	10446/77982

Ferrari, Rosalba; Cocchetti, Giuseppe; Rizzi, Egidio	Limit Analysis of a historical iron arch bridge. Formulation and computational implementation	COMPUTERS & STRUCTURES	10446/78260
Ferrari, Rosalba; Pioldi, Fabio; Rizzi, Egidio; Gentile, Carmelo; Chatzi, Eleni N.; Serantoni, Eugenio; Wieser, Andreas	Fusion of wireless and non-contact technologies for the dynamic testing of a historic RC bridge	MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY	10446/78264
Tonini, Simona; Cossali, Gianpietro	On molar- and mass-based approaches to single component drop evaporation modelling	INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER	10446/78307
Galbiati, Claudio; Tonini, Simona; Conti, Pierangelo; Cossali, Gianpietro;	Numerical simulations of internal flow in an aircraft engine pressure swirl atomizer	JOURNAL OF PROPULSION AND POWER	10446/78309
Tonini, Simona; Cossali, Gianpietro;	One-dimensional analytical approach to modelling evaporation and heating of deformed drops	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	10446/78311
Demaria, N; Barbero, M.B.; Fougeron, D.; Gensolen, F.; Godiot, S.; Menouni, M.; Pangaud, P.; Rozanov, A.; Wang, A.; Bomben, M.; Calderini, G.; Crescioli, F.; Dortz, O. Le; Marchiori, G.; Dzahini, D.; Rarbi, F.E.; Gaglione, R.; Gonella, L.; Hempterek, T.; Huegging, F.; Karagounis, M.; Kishishita, T.; Krueger, H.; Rymaszewski, P.; Wermes, N.; Ciciriello, F.; Corsi, F.; Marzocca, C.; Robertis, G. De; Loddo, F.; Licciulli, F.; Andreazza, A.; Liberali, V.; Shojaii, S.; Stabile, A.; Bagatin, Maurizio; Bisello, D.; Mattiazzo, S.; Ding, L.; Gerardin, S.; Giubilato, P.; Neviani, A.; Paccagnella, A.; Vogrig, D.; Wyss, J.; Bacchetta, N.; Canio, F. De; Gaioni, Luigi; Nodari, Benedetta; Manghisoni, Massimo; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Comotti, D.; Ratti, L.; Vacchi, C.; Beccherle, R.; Bellazzini, R.; Magazzu, G.; Minuti, M.; Morsani, F.; Palla, F.; Poulos, S.; Fanucci, L.; Rizzi, A.; Saponara, S.; Androsov, K.; Bilei, G.M.; Menichelli, M.; Conti, E.; Marconi, S.; Passeri, D.; Placidi, P.; Casa, G. Della; Mazza, G.; Rivetti, A.; Rolo, M.D. Da Rocha; Monteil, E.; Pacher, L.; Gajanana, D.; Gromov, V.; Hessey, N.; Kluit, R.; Zivkovic, V.; Havranek, M.; Janoska, Z.; Marcisovsky, M.; Neue, G.; Tomasek, L.; Kafka, V.; Sicho, P.; Vrba, V.; Vila, I.; Lopez-Morillo, E.; Aguirre, M.A.; Palomo, F.R.; Muñoz, F.; Abbaneo, D.; Christiansen, J.; Dannheim, D.; Dobos, D.; Linssen, L.; Pernegger, H.; Valerio, P.; Tehrani, N. Alipour; Bell, S.; Prydderch, M.L.; Thomas, S.; Christian, D.C.; Fahim, F.; Hoff, J.; Lipton, R.; Liu, T.; Zimmerman, T.; Garcia-Sciveres, M.; Gnani, D.; Mekkaoui, A.; Gorelov, I.; Hoferkamp, M.; Seidel, S.; Toms, K.; Witt, J.N. De; Grillo, A.; Paternò, A.	Recent progress of RD53 Collaboration towards next generation Pixel Read-Out Chip for HL-LHC	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/78329
Monteil, E.; Pacher, L.; Paternò, A.; Loddo, F.; Demaria, N.; Gaioni, Luigi; De Canio, Francesco; Traversi, Gianluca; Re, Valerio; Ratti, L.; Rivetti, A.; Da Rocha Rolo, M.; Dellacasa, G.; Mazza, G.; Marzocca, C.; Licciulli, F.; Ciciriello, F.; Marconi, S.; Placidi, P.; Magazzù, G.; Stabile, A.; Mattiazzo, S.; Veri, C.	A prototype of a new generation readout ASIC in 65nm CMOS for pixel detectors at HL-LHC	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/78334

Gaioni, Luigi; De Canio, Francesco; Manghisoni, Massimo; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Traversi, Gianluca	Design and test of clock distribution circuits for the Macro Pixel ASIC	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/78351
Blanchot, George; De Canio, Francesco; Gadek, Tomasz; Honma, Alan; Kovacs, M; Rose, P.; Traversi, Gianluca	Transmission lines implementation on HDI flex circuits for the CMS tracker upgrade	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/78355
Traversi, Gianluca; De Canio, Francesco; Gaioni, Luigi; Manghisoni, Massimo; Mattiazzo, S.; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Riceputi, Elisa	Characterization of bandgap reference circuits designed for high energy physics applications	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/78357
Vergine, Tommaso; De Matteis, Marcello; Michelis, Stefano; Traversi, Gianluca; De Canio, Francesco; Baschirotto, Andrea	A 65 nm Rad-Hard Bandgap Voltage Reference for LHC Environment	IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE	10446/78359
Gambirasio, Luca; Mirabella Roberti, Giulio; Rizzi, Egidio	Numerical simulations of flat-jack test setups for the local shear characterisation of masonry panels	INTERNATIONAL JOURNAL OF MASONRY RESEARCH AND INNOVATION	10446/78361
Pioldi, Fabio; Salvi, Jonathan; Rizzi, Egidio	Refined FDD modal dynamic identification from earthquake responses with Soil-Structure Interaction	INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES	10446/78372
Bassi, Francesco; Fontaneto, Fabrizio; Franchina, Nicoletta; Ghidoni, Antonio; Savini, Marco	Turbine vane film cooling: Heat transfer evaluation using high-order discontinuous Galerkin RANS computations	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND FLUID FLOW	10446/78419
Brumana, Giovanni; Franchini, Giuseppe	Solar-Powered Air Conditioning for Buildings in Hot Climates: Desiccant Evaporative Cooling vs. Absorption Chiller-based Systems	ENERGY PROCEDIA	10446/78423
Ravelli, Silvia; Franchini, Giuseppe; Perdichizzi, Antonio Giovanni; Rinaldi, Simone; Valcarenghi, Victor Enzo	Modeling of Direct Steam Generation in Concentrating Solar Power Plants	ENERGY PROCEDIA	10446/78467
Dalla Betta, Gian-Franco; Batignani, Giovanni; Benkechkeche, Mohamed El Amine; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Comotti, Daniele; Fabris, Lorenzo; Forti, Francesco; Grassi, Marco; Latreche, Saida; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Manghisoni, Massimo; Mendicino, Roberto; Morsani, Fabio; Paladino, Antonio; Pancheri, Lucio; Paoloni, Eugenio; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Rizzo, Giuliana; Traversi, Gianluca; Vacchi, Carla; Verzellesi, Giovanni; Xu, Hesong	Design and TCAD simulation of planar p-on-n active-edge pixel sensors for the next generation of FELs	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/78723
Colombo, Luigi; Marana, Barbara	Spatial survey of urban environments	GEOMEDIA	10446/78725

Dipartimento di INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE

Rouina, Samaneh; Miranda, Marco; Barigozzi, Giovanna	Experimental Investigation of the Unsteady Flow Behavior on a Film Cooling Flat Plate	ENERGY PROCEDIA	10446/78809
Colombo, Luigi	Nuvole di punti - fra scansione laser e imaging di prossimità	GEOMEDIA	10446/79015
Colombo, Luigi	Scansione laser terrestre e sensori Gns-RTK per la creazione di modelli spaziali urbani	GEOMEDIA	10446/79017
Coppola, Luigi; Coffetti, Denny; Lorenzi, Sergio	Cement-Based Renders Manufactured with Phase-Change Materials: Applications and Feasibility	ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	10446/79188
Pancheri, Lucio; Benkechkache, Mohamed El Amine; Dalla Betta, Gian-Franco; Xu, Hesong; Verzellesi, Giovanni; Ronchin, Sabina; Boscardin, Maurizio; Ratti, Lodovico; Grassi, Marco; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Vacchi, Carla; Manghisoni, Massimo; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Batignani, Giovanni; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Giorgi, Marcello; Forti, Francesco; Paladino, Antonio; Paoloni, Eugenio; Rizzo, Giuliana; Morsani, Fabio; Fabris, Lorenzo	First experimental results on active and slim-edge silicon sensors for XFEL	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/79516
Manghisoni, Massimo; Fabris, Lorenzo; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Ratti, Lodovico; Grassi, Marco; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Vacchi, Carla; Pancheri, Lucio; Benkechkache, Mohamed El Amine; Dalla Betta, Gian-Franco; Xu, Hesong; Verzellesi, Giovanni; Ronchin, Sabina; Boscardin, Maurizio; Batignani, Giovanni; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Forti, Francesco; Giorgi, Marcello; Paladino, Antonio; Paoloni, Eugenio; Rizzo, Giuliana; Morsani, Fabio	PFM2: A 32 × 32 processor for X-ray diffraction imaging at FELs	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	10446/79518
Caldara, Michele; Nodari, Benedetta; Re, Valerio; Bonandrini, Barbara	Miniaturized blood pressure telemetry system with RFID interface	ELECTRONICS	10446/79537
Lodola, Luca; Batignani, Giovanni; Benkechkache, Mohamed El Amine; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Comotti, Daniele; Dalla Betta, Gian-Franco; Fabris, Lorenzo; Forti, Francesco; Grassi, Marco; Latreche, Saida; Malcovati, Piero; Manghisoni, Massimo; Mendicino, Roberto; Morsani, Fabio; Paladino, Antonio; Pancheri, Lucio; Paoloni, Eugenio; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Rizzo, Giuliana; Traversi, Gianluca; Vacchi, Carla; Verzellesi, Giovanni; Xu, Hesong	In-pixel conversion with a 10 bit SAR ADC for next generation X-ray FELs	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/79541

Rizzo, Giuliana; Batignani, Giovanni; Benkechkache, Mohamed El Amine; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Comotti, Daniele; Dalla Betta, Gian-Franco; Fabris, Lorenzo; Forti, Francesco; Grassi, Marco; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Manghisoni, Massimo; Mendicino, Roberto; Morsani, Fabio; Paladino, Antonio; Pancheri, Lucio; Paoloni, Eugenio; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Vacchi, Carla; Verzellesi, Giovanni; Xu, Hesong	The PixFEL project: Progress towards a fine pitch X-ray imaging camera for next generation FEL facilities	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/79543
Ratti, Lodovico; Comotti, Daniele; Fabris, Lorenzo; Grassi, Marco; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Manghisoni, Massimo; Re, Valerio; Traversi, Gianluca; Vacchi, Carla; Rizzo, Giuliana; Batignani, Giovanni; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Forti, Francesco; Giorgi, Marcello; Morsani, Fabio; Paladino, Antonio; Paoloni, Eugenio; Pancheri, Lucio; Dalla Betta, Gian-Franco; Mendicino, Roberto; Verzellesi, Giovanni; Xu, Hesong; Benkechkache, Mohamed El Amine	A 2D imager for X-ray FELs with a 65 nm CMOS readout based on per-pixel signal compression and 10 bit A/D conversion	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	10446/79588
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio; Pastore, Tommaso; Pellegrini, Simone; Testa, Cristian; Manfredi, Diego; Ambrosio, Elisa Paola; Calignano, Flaviana; Lorusso, Massimo; Fino, Paolo	Analysis of corrosion resistance of the AlSi10Mg alloy obtained by Additive Manufacturing in chloride solution	LA METALLURGIA ITALIANA	10446/79718
Ferri, Michele; Guastaferrò, Daniele; Trueba, Monica; Trasatti, Stefano P.; Cabrini, Marina; Lo Conte, A.	Effect of mechanical deformation on corrosion and re-passivation of 2024-T3 and 7075-T6 aluminum alloys	LA METALLURGIA ITALIANA	10446/79720
Baggini, Angelo; Bua, Franco	Impianti elettrici nei locali medici: la Variante 2 alla norma CEI 64-8	L'IMPIANTO ELETTRICO & DOMOTICO	10446/80236
Baggini, Angelo; Bua, Franco	Così cambia la tv con la banda larga e ultralarga	L'IMPIANTO ELETTRICO & DOMOTICO	10446/80243
Baggini, Angelo; Bua, Franco	Variante 3 alla norma in tema di efficienza energetica	L'IMPIANTO ELETTRICO & DOMOTICO	10446/80245
Baggini, Angelo; Bua, Franco	Nuova Guida CEI 64-50 - 2016: focus sugli impianti di comunicazione e sugli impianti elettronici	L'IMPIANTO ELETTRICO & DOMOTICO	10446/80247
Baggini, Angelo; Bua, Franco	Reti elettroniche di comunicazione: requisiti e obblighi	L'IMPIANTO ELETTRICO & DOMOTICO	10446/80249
Magliozzi, Luca; Micheletti, Andrea; Pizzigoni, Attilio; Ruscica, Giuseppe	On the design of origami structures with a continuum of equilibrium shapes	COMPOSITES. PART B, ENGINEERING	10446/80408

Libri (1)

Autori	Titolo	Editore	Centro ricerca	Cod. Aisberg
Ronzoni, Maria Rosa	Rielaborazione questionari mobilità rivolti ai docenti, al personale tecnico-amministrativo e agli studenti dell'Università degli Studi di Bergamo	Università degli Studi di Bergamo		10446/55560

Contributi in volume (5)

Autori	Titolo	Titolo del volume / Atti	Editore	Centro ricerca	Cod. Aisberg
Coppola, Luigi; Lorenzi, Sergio; Garlati, Stefano; Kara, Patricia	The rheological and mechanical performances of concrete manufactured with blended admixtures based on phosphonates	Engineering Materials and Tribology: 24th International Baltic Conference on Engineering Materials and Tribology, BALTMATTRIB and IFHTSE 2015; Tallinn; Estonia; 5-6 November 2015	Trans Tech Publication		10446/57169
Cabrini, Marina; Lorenzi, Sergio	Pipeline Steels: Hydrogen Diffusion and Environmentally Assisted Cracking	Encyclopedia of Iron, Steel, and Their Alloys	Taylor and Francis		10446/57289
Versaci, Antonella; Cardaci, Alessio; Fauzia, Luca Renato	Diagnostic activities for the planned and preventive conservation of mosaic pavements: The case study of the Triclinium of the Villa Romana del Casale (Sicily)	Digital Heritage: Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection: 6th International Conference, EuroMed 2016, Nicosia, Cyprus, October 31 – November 5, 2016, Proceedings, Part I	Springer International Publishing		10446/74851
Marini, Alessandra; Passoni, Chiara; Belleri, Andrea; Feroldi, Francesca; Preti, Marco; Riva, Paolo; Giuriani, Ezio; Plizzari, Giovanni Angelo	Necessità di accoppiare la riqualificazione energetica con interventi di consolidamento strutturale / Need for coupling energy refurbishment with structural strengthening interventions	Utopia Urbana : la riqualificazione integrata dell'edilizia sociale/Eutopia Urbanscape: the combined redevelopment of social housing	LetteraVentidue		10446/79331
Adobati, Fulvio; Lorenzi, Moris Antonio	La tutela dell'ambiente in Italia. Il ruolo dello Stato e delle Regioni	La difesa dell'ambiente e il riordino dei livelli istituzionali e dei corpi tecnici territoriali	Franco Angeli	CST	10446/80372

Atti di convegno (40)

Autori	Titolo	convegno: Nome	convegno: Luogo	Centro ricerca	Cod. aisberg
Rosace, G.; Guido, E.; Alongi, J.; Colleoni, C.; Malucelli, G.	Anti-dripping and flame-retardant sol-gel treatments for polyester fabrics	AUTEX 2016 - 16th World Textile Conference	Ljubljana, SLOVENIA		10446/73101
Rosace, Giuseppe; Grancaric, Ana Marija; Colleoni, Claudio; Guido, Emanuela; Botteri, Lea	Effect of monoethanolamine and silica additives on flame retardant action of diethylphosphatoethyl-triethoxysilane on cellulose based fabric	AUTEX 2016 - 16th World Textile Conference	Ljubljana, SLOVENIA		10446/73103

Dipartimento di INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE

Rizzi, Lorenzo; Ghelfi, Gabriele; Santini, Maurizio	Small-rooms dedicated to music: From room response analysis to acoustic design	140th International AES Convention	Paris, France	10446/74212
Mitroglou, Nicholas; Lorenzi, Massimo; Santini, Maurizio; Gavaises, Manolis	X-ray micro-Computed Tomography for Cavitating Diesel Nozzles	ILASS – Europe 2016: 27th Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems, 4-7September 2016, Brighton, UK	Brighton (UK)	10446/74224
Versaci, Antonella; Cardaci, Alessio; Fauzia, Luca Renato	Accessibilità e riuso di un'architettura fortificata: il Castello di Lombardia a Enna tra conoscenza e conservazione	ReUSO 2016: IV Convegno Internazionale sulla documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e sulla tutela paesaggistica	Pavia	10446/74868
Cardaci, Alessio;Versaci, Antonella	The Halles in Paris: from industrial heritage to a non-lieu? A reflection on the role of contemporary architecture in historic urban environments	HERITAGE 2016: 5th International Conference on Heritage and Sustainable Development	Lisbon, Portugal	10446/74887
Cardaci, Alessio; Versaci, Antonella; Fauzia, Luca Renato	Pavia, capitale longobarda: nuovi studi e approcci alla conoscenza per la conservazione e la valorizzazione dell'architettura altomedievale	XXXVIII Convegno internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. XIII Congresso della Unione Italiana del Disegno: "Le ragioni del disegno. Pensiero, Forma e Modello nella Gestione della Complessità"	Firenze, Italy	10446/74898
Alessio, Cardaci; Antonella, Versaci	New technologies and methodologies for the planned conservation of cultural heritage: a case study applied to Venetian Walls and the former Convent of Sant'Agostino in Bergamo	Le Vie dei Mercanti: XIV Forum Internazionale di Studi	Napoli, Capri	10446/74919
Garattini, Remo	Self sustained traversable wormholes and topology change induced by gravity's rainbow	Karl Schwarzschild Meeting 2013	Frankfurt am Main, Germany	10446/75272
George, Cristian Lazaroiu; Virgil, Dumbrava; Mihnea, Costoiu; Mihaela, Teliceanu; Mariacristina, Roscia	Energy-informatic-centric smart campus	IEEE 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC)	Florence, Italy	10446/76151
Roscia, Mariacristina; Lazaroiu George Cristian; Mingrone, Luigi; Pignataro, Gianni	Innovative approach of the sharing E-Mobility	2016 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, SPEEDAM 2016	Capri, Italy	10446/76153
Bassi, F.; Colombo, A.; Crivellini, A.; Franciolini, M.	Hybrid OPENMP/MPI parallelization of a high-order Discontinuous Galerkin CFD/CAA solver	7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS Congress 2016	Crete; Greece	10446/76729
Bassi, F.; Colombo, A.; Ghidoni, A.; Lorini, M.; Noventa, G.	Discontinuous galerkin solution of the reynolds-averaged navier-stokes and KL-KT- ω transition model equations	7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS Congress 2016	Crete; Greece	10446/76739
Massa, Francesco Carlo; Noventa, Gianmaria; Bassi, Francesco; Colombo, Alessandro; Ghidoni, Antonio; Lorini, Marco	High-order linearly implicit two-step peer methods for the discontinuous galerkin solution of the incompressible RANS equations	7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS Congress 2016	Crete; Greece	10446/76741

Dipartimento di INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE

Zappa, Bruno; Lorenzi, Vittorio; Righettini, Paolo; Strada, Roberto	An intuitive approach to the kinematic synthesis of mechanisms	9th annual International Conference of Education, Research and Innovation - ICERI2016	Seville, Spain	10446/77692
Silveri, F.; Riva, P.; Profeta, G.; Belleri, A.; Poverello, E.; Panzeri, P.	San Giovanni Battista church: Operational modal analysis after injected anchors strengthening	10th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, SAHC 2016	Luven, Belgium	10446/77984
Froio, Diego; Moioli, Roberto Giuseppe; Rizzi, Egidio	Numerical dynamic analysis of beams on nonlinear elastic foundations under harmonic moving load	7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS 2016	Crete Island, Greece	10446/78256
Ratti, L.; De Canio, F.; Gaioni, L.; Manghisoni, M.; Re, V.; Traversi, G.	An asynchronous front-end channel for pixel detectors at the HL-LHC experiment upgrades	2015 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, NSS/MIC 2015	San Diego, Calif., US	10446/78343
PIOLDI, Fabio; PANSIERI, Simone; RIZZI, Egidio	On the processing of earthquake-induced structural response signals by suitable Operational Modal Analysis identification techniques	27th International Conference on Noise and Vibration Engineering (ISMA2016)	Leuven, Belgium	10446/78415
Franchina, N.; Savini, M.; Bassi, F.	Discontinuous Galerkin computation of gaseous mixture coaxial jets	ECCOMAS Congress 2016 - European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering	Crete Island, Greece	10446/78417
Ravelli, Silvia; Barigozzi, Giovanna	Comparison of RANS and DES modeling against measurements of leading edge film cooling on a first stage vane	ASME Turbo Expo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition	Seoul, South Korea	10446/78425
Franchini, G.; Perdichizzi, A.; Ravelli, S.	Performance prediction of solarized CC power plants operating in a load-following strategy	Power-Gen Africa 2016	Johannesburg, South Africa	10446/78436
Sumayli, Hisham; Al Zahrani, Adel; Bindayel, Abdulaziz; Perdichizzi, Antonio Giovanni; Franchini, Giuseppe; Ravelli, Silvia	Comparative Analysis of Different CSP Plant Configurations in Saudi Arabia	2016 Saudi Arabia Smart Grid (SASG 2016)	Jeddah, Saudi Arabia	10446/78454
Belleri, Andrea; Passoni, Chiara; Marini, Alessandra; Riva, Paolo	Hinged-wall solutions for the structural strengthening of existing RC buildings	Fib Symposium 2016	Cape Town, South Africa	10446/78549
Belleri, Andrea; Labo, Simone; Cornali, Fabrizio; Marini, Alessandra; Riva, Paolo	Influenza del carroponte nella risposta sismica di edifici industriali	ITALIAN CONCRETE DAYS Giornate AICAP 2016 Congresso CTE EVOLUZIONE e SOSTENIBILITA' delle STRUTTURE IN CALCESTRUZZO. Roma, 27-28 Ottobre 2016	Roma	10446/78555
Mirabella Roberti, Giulio; Landi, Angelo; Tiraboschi, Claudia	Testing mechanical behavior of earthen mortar masonry: Studies on Palazzo Raimondi in Cremona	16th International Brick and Block Masonry Conference: "Masonry in a world of challenges"	Padova. Italy	10446/78589
Barigozzi, G.; Abdeh, H.; Perdichizzi, A.; Henze, M.; Krueckels, J.	Aero-Thermal Performance of a Nozzle Vane Cascade with a Generic Non Uniform Inlet Flow Condition - Part II: Influence of Purge and Film Cooling Injection	Turbo Expo 2016. Turbomachinery Technical Conference & Exposition	Seoul, Korea	10446/78794

Dipartimento di INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE

Perdichizzi, A.; Abdeh, H.; Barigozzi, G.; Henze, M.; Krueckels, J.	Aero-Thermal Performance of a Nozzle Vane Cascade with a Generic Non Uniform Inlet Flow Condition - Part I: Influence of Non Uniformity Location	Turbo Expo 2016. Turbomachinery Technical Conference & Exposition	Seoul, Korea	10446/78807
Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Teoldi, Cristian	4-DOF Redundant Haptic Interface: Redundancy Coordination Method for Control System Design	2016 11th France-Japan & 9th Europe-Asia Congress on Mechatronics (MECATRONICS) /17th International Conference on Research and Education in Mechatronics (REM)	Compiègne, France	10446/78939
Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Valilou, Shirin; Khademolama, Ehsan	Nonlinear modeling and experimental validation of uni-Axial servo-hydraulic shaking table	BATH/ASME 2016 Symposium on Fluid Power and Motion Control	Bath, UK	10446/78941
Marini, A.; Giuriani, E.; Belleri, A.; Preti, M.; Ferrario, L.	Plywood extrados retaining structures for the retrofit of single-leaf vaults	IBMAC - 16TH INTERNATIONAL BRICK AND BLOCK MASONRY CONFERENCE	Padova, Italy	10446/79329
Manghisoni, Massimo; Comotti, Daniele; Gaioni, Luigi; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Traversi, Gianluca	Low-noise fast charge sensitive amplifier with dynamic signal compression	Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC), 2015 IEEE	San Diego, Calif., US	10446/79582
Comotti, D.; Fabris, L.; Grassi, M.; Lodola, L.; Malcovati, P.; Manghisoni, M.; Ratti, L.; Re, V.; Traversi, G.; Vacchi, C.; Batignani, G.; Bettarini, S.; Casarosa, G.; Forti, F.; Morsani, F.; Paladino, A.; Paoloni, E.; Rizzo, G.; Benkechkache, M.A.; Betta, G.F. Dalla; Mendicino, R.; Pancheri, L.; Verzellesi, G.; Xu, H.	A 10 bit resolution readout channel with dynamic range compression for X-ray imaging at FELs	2015 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, NSS/MIC 2015	Dan Diego, Calif., US	10446/79584
Bertuletti, S.; Cereatti, A.; Della Croce, U.; Caldara, M.; Galizzi, M.	Indoor distance estimated from Bluetooth Low Energy signal strength: Comparison of regression models	11th IEEE Sensors Applications Symposium, SAS 2016	Catania, Italy	10446/79586
Dalla Betta, Gian-Franco; Batignani, Giovanni; Benkechkache, Mohamed El Amine; Bettarini, Stefano; Casarosa, Giulia; Comotti, Daniele; Fabris, Lorenzo; Forti, Francesco; Grassi, Marco; Latreche-Lassoued, Saida; Lodola, Luca; Malcovati, Piero; Manghisoni, Massimo; Mendicino, Roberto; Morsani, Fabio; Paladino, Antonio; Pancheri, Lucio; Paoloni, Eugenio; Ratti, Lodovico; Re, Valerio; Rizzo, Giuliana; Traversi, Gianluca; Vacchi, Carla; Verzellesi, Giovanni; Xu, Hesong	Design and TCAD simulations of planar active-edge pixel sensors for future XFEL applications	IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, NSS/MIC 2014	Seattle, WA, USA	10446/79590

Ratti, L.; Comotti, D.; Fabris, L.; Grassi, M.; Lodola, L.; Malcovati, P.; Manghisoni, M.; Re, V.; Traversi, G.; Vacchi, C.; Batignani, G.; Bettarini, S.; Casarosa, G.; Forti, F.; Morsani, F.; Paladino, A.; Paoloni, E.; Rizzo, G.; Benkechache, M.A.; Dalla Betta, G.-F.; Mendicino, R.; Pancheri, L.; Verzellesi, G.; Xu, H.	PixFEL: Enabling technologies, building blocks and architectures for advanced X-ray pixel cameras at the next generation FELs	2014 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC)	Seattle, WA, USA		10446/79592
Comotti, D.; Fabris, L.; Grassi, M.; Lodola, L.; Malcovati, P.; Manghisoni, M.; Ratti, L.; Re, V.; Traversi, G.; Vacchi, C.; Batignani, G.; Bettarini, S.; Casarosa, G.; Forti, F.; Morsani, F.; Paladino, A.; Paoloni, E.; Rizzo, G.; Benkechache, M.A.; Dalla Betta, G.F.; Mendicino, R.; Pancheri, L.; Verzellesi, G.; Xu, H.	Low-noise readout channel with a novel dynamic signal compression for future X-FEL applications	IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, NSS/MIC 2014	Seattle, WA, USA		10446/79594
Adobati, Fulvio; Ferlinghetti, Renato; Lorenzi, Moris Antonio; Signoretto, Federica	Dalla Franciacorta al Franciacorta (e ritorno). Geografie territoriali e promozione del brand	XXXVII Convegno A.I.S.Re: Quali confini? Territori tra identità e integrazione internazionale	Ancona	CST	10446/80374
Adobati, Fulvio; Pavesi, Filippo Carlo; Ferri, Vittorio	Il Franciacorta rigenera la Franciacorta: governo del territorio, finanza locale e perequazione territoriale in tempo di crisi nel Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA)	XXXVII Conferenza scientifica annuale A.I.S.re: Quali confini? Territori tra identità e integrazione internazionale	Ancona	CST	10446/80378
Pizzigoni, Attilio; Ruscica, Giuseppe	Renovation of historic buildings with dismountable and deployable systems: the case of Sant'Agostino Monastery in Bergamo	ISTeA 2016 - BACK TO 4.0: Rethinking the digital construction industry	Napoli., Italy		10446/80406