



Dipartimento: Ingegneria Industriale

Direttrice: Prof.ssa Loredana Santo

Sito web: <http://ingegneriaindustriale.uniroma2.it/>



RELAZIONE SUI RISULTATI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA, FORMAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E FINANZIAMENTI DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI 2020

Parte I: Obiettivi, gestione e azioni di miglioramento del Dipartimento1

1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2020:	2
2. STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO E STRUTTURA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA:	3
3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2020:	3
4. GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA:	4
5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2020 (e anni precedenti per il confronto):	4
6. TABELLA DI SINTESI:	6

Parte II: Risultati della ricerca 8

1. RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE 2020	8
2. INTERNAZIONALIZZAZIONE 2020.....	14
3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE 2020.....	16
4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO.....	17

Parte I: Obiettivi, gestione e azioni di miglioramento del Dipartimento

1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2020

Nel Dipartimento di Ingegneria Industriale confluiscono tutte le competenze disciplinari tipiche dell'Ingegneria Industriale. La sua missione è promuovere l'attività di ricerca e con essa lo sviluppo dell'impresa sul territorio.

Le tematiche di ricerca sono sviluppate in modo interdisciplinare dai vari gruppi, sia per mezzo di un approccio teorico-numerico, sia avvalendosi di attività sperimentali.

Il trasferimento all'industria dei risultati della ricerca è considerato un aspetto strategico. Il Dipartimento infatti opera incentivando lo sviluppo di tematiche specifiche, di modelli e di campagne di misura per e con l'industria, certo dei benefici che tali sinergie comportano.

Le aree tematiche di ricerca del Dipartimento comprendono:

- *Elettronica di potenza;*
- *Fisica tecnica;*
- *Fisica della materia;*
- *Fluidodinamica;*
- *Macchine;*
- *Metallurgia;*
- *Tecnologia meccanica;*
- *Chimica dei Materiali & Laboratorio Internazionale Associato LIME;*
- *Scienza dei Materiali;*
- *Ingegneria Economico gestionale;*
- *Rilievo dell'Architettura;*
- *Tecnica delle costruzioni;*
- *Fusione termonucleare controllata.*

Gli obiettivi di ricerca del Dipartimento di Ingegneria Industriale sono stati definiti in accordo alle linee guida stabilite dall'Ateneo nel Piano delle Performance e in quello Strategico.

Essi mirano a sostenere e potenziare la ricerca (di base ed applicata), a rafforzare le competenze e la composizione del Dipartimento e a promuovere e rafforzare i rapporti con l'esterno e l'internazionalizzazione.

Gli obiettivi operativi ed i relativi indicatori da monitorare sono i seguenti:

1. Aumentare la produzione, qualità e visibilità dei prodotti di ricerca.

Questo si ritiene possa essere monitorato attraverso i seguenti indicatori:

- numero di prodotti di ricerca tra cui in particolare le pubblicazioni su riviste indicizzate dai principali database internazionali;
- qualità e visibilità dei prodotti di ricerca valutati attraverso i fattori di impatto della collocazione editoriale e accoglienza della comunità scientifica (numero di citazioni).

2. Aumentare i finanziamenti per le attività di ricerca.

Questo si ritiene possa essere monitorato attraverso i seguenti indicatori:

- numero ed entità di finanziamenti per progetti di ricerca da bandi competitivi;
- numero ed entità di finanziamenti per progetti di ricerca commissionati da enti pubblici e aziende private.

3. Rafforzare le competenze e la composizione del Dipartimento.

Questo si ritiene possa essere monitorato attraverso i seguenti indicatori:

- numero dei docenti afferenti al Dipartimento;
- numero dei Settori Scientifico Disciplinari rappresentati nel Dipartimento;
- numero di giovani ricercatori immessi tra i docenti del Dipartimento e finanziati (o cofinanziati) con risorse esterne.

4. Promuovere e rafforzare i rapporti con l'esterno.

Questo si ritiene possa essere monitorato attraverso i seguenti indicatori:

- numero di collaborazioni con enti di ricerca pubblici e privati;
- numero di collaborazioni con aziende pubbliche e private.

5. Promuovere e rafforzare l'internazionalizzazione.

Questo si ritiene possa essere monitorato attraverso i seguenti indicatori:

- numero di seminari scientifici ed incontri organizzati con docenti stranieri;
- numero e durata di visite di docenti stranieri presso il Dipartimento;
- numero di studenti stranieri che passano un periodo di studio presso il Dipartimento;
- numero di collaborazioni strutturate con atenei stranieri per attività di didattica o ricerca;
- numero di pubblicazioni con autori stranieri.

2. STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO E STRUTTURA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA

La qualità della ricerca del Dipartimento viene monitorata dalla Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca nominata dal Consiglio di Dipartimento. Attualmente la commissione è costituita dai Proff. Girolamo Costanza, Roberto Montanari, Roberto Pizzoferrato, Gianluca Verona Rinati e Roberto Verzicco.

I compiti della Commissione, nell'ambito del mandato ricevuto dal Dipartimento, sono riassunti nei seguenti punti:

- 1) Promuovere il miglioramento continuo della qualità della ricerca.
- 2) Monitorare le qualità della ricerca del Dipartimento anche attraverso indicatori quantitativi.
- 3) Proporre gli indicatori per la verifica delle prestazioni della ricerca.
- 4) Analizzare i risultati conseguiti.
- 5) Evidenziare eventuali criticità e suggerire possibili azioni correttive.

La Commissione si riunisce secondo le necessità del Dipartimento ed almeno due volte l'anno. Ogni anno la Commissione redige una relazione sulla qualità della ricerca del Dipartimento analizzandola secondo i punti sopra esposti. Tale relazione viene discussa in Consiglio di Dipartimento al fine di informare i membri sul raggiungimento degli obiettivi, evidenziare eventuali criticità e stimolare la discussione su possibili interventi di miglioramento.

3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2020

La criticità più rilevante riscontrata nel 2019 era stata identificata nel numero relativamente basso di Docenti afferenti al Dipartimento. Nello stesso anno hanno preso servizio tre ricercatori RTDb. D'altra parte nel corso del 2020 vi sono stati due pensionamenti e ne è previsto un altro nel 2021.

La numerosità degli afferenti al Dipartimento rimane quindi un parametro critico. Nel corso del 2021 e del 2022 si prevede il reclutamento almeno altri quattro RTDb.

4. GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA *

n.	Nome/tipologia attrezzatura	Classificazione ESFRI	Anno di acquisizione	Valore €	Responsabile scientifico	Fonte di finanziamento	Utenza	Applicazioni derivanti dall'utilizzo
1	Raman ATR8300 785 nm	2020		29.950,00	Maria Luisa Di Vona	Master Mundus Chemical Nano-engineering	Studenti CNE, Dip. Ing. Industriale	Caratterizzazione dei materiali e nanomateriali
2	Cluster di calcolo GPU 2 x NVIDIA Tesla V100 32GB HBM2	2019		25.000	R. Verzicco	PRIN 2017 n. 2017A889FP		Simulazioni numeriche per sistemi cardiovascolari in condizioni reali
3	Reometro Anton Paar MCR102	2020		42.000	R. Verzicco	PRIN 2017 n. 2017A889FP		Caratterizzazione di fluidi con reologia complessa
4	Termocamera FLIR 6750	2019		50.000	M. Marinelli	INFN		Caratterizzazioni termiche dei materiali

* Attrezzature, di valore d'acquisto superiore a € 15.000,00, presenti presso il Dipartimento e acquisite nell'ultimo triennio (2018-2020)

5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2020 (e anni precedenti per il confronto)

Nel 2020 i membri del Dipartimento di Ingegneria Industriale hanno avuto diversi incarichi di responsabilità in progetti di ricerca nazionali ed internazionali. In particolare, Il Dipartimento ha incassato finanziamenti da progetti di ricerca nazionali ed internazionali per un totale di **Euro 991.788,40** oltre a numerosi contratti di ricerca conto terzi per **Euro 677.419,22** dei quali **300.660,00** derivanti da valorizzazione di brevetti.

Al fine di avere un'indicazione sull'andamento della produttività scientifica del Dipartimento di Ingegneria Industriale è stata effettuata una ricerca bibliografica sulla banca dati Scopus relativa agli anni 2017, 2018, 2019 e 2020.

Per prima cosa sono stati stilati gli elenchi degli afferenti al Dipartimento per ciascun anno di riferimento e rintracciati i numeri identificativi di Scopus per ciascun autore. Per ciascun anno di riferimento è stata quindi effettuata una ricerca su tutti i prodotti indicizzati aventi tra gli autori almeno un afferente al Dipartimento.

In tabella 1A sono riportati per ogni anno solare il numero di afferenti al Dipartimento, il numero di prodotti suddivisi per categoria, il numero totale di prodotti ed il numero totale dei prodotti diviso per il numero degli afferenti.

Dalla tabella 1A si può notare che nel 2020 il numero medio di pubblicazioni per afferente è in leggero aumento rispetto alla media del triennio precedente anche se in calo rispetto al 2019.

In particolare risultano diminuiti i capitoli di libro che nel 2019 avevano subito un notevole incremento.

Tabella 1A - Articoli indicizzati su Scopus

Anno	n. afferenti	Articoli su rivista	Interventi convegno	Monogr.	Capitoli libro	Review	Editoriali	Note	Altro	ToT	n° prodotti/ persona
2020	43	129	37	-	18	6	4	-	1	195	4.5
2019	45	129	39	1	48	3	10	-	-	230	5.1
2018	42	130	47	-	1	2	-	-	-	180	4.3
2017	42	97	61	-	3	2	1	-	-	164	3.9

In tabella 1B è riportato per ogni anno il numero di citazioni ottenute dagli afferenti al Dipartimento nello stesso anno di riferimento ed il valore delle citazioni normalizzate per il numero di afferenti. In questo caso si osserva che il numero di citazioni per afferente durante il 2020 ha avuto un aumento di oltre il 30% rispetto alla media del triennio precedente.

Tabella 1B - Citazioni ottenute nel 2020

Anno	n. afferenti	Citazioni	Cit/persona
2020	43	4914	114.3
2019	45	4501	100.0
2018	42	3716	88.5
2017	42	3002	71.5

In tabella 1C sono riportate le citazioni ottenute negli stessi anni ma relative alle sole pubblicazioni dell'anno di riferimento e del biennio precedente. Anche in questo caso si evince che il numero di citazioni per afferente durante il 2020 ha evidenziato notevole incremento, di circa il 30% rispetto alla media degli anni 2017, 2018 e 2019.

Tabella 1C - Citazioni ottenute nel 2020 relative agli articoli pubblicati nel triennio 2018-2020

Anno	Afferenti	Citazioni	Cit Norm
2020	43	1256	29.2
2019	45	1226	27.2
2018	42	984	23.4
2017	42	742	17.7

Tabella 1 - Prodotti della ricerca per tipologia

Anno	n° afferenti	Articoli su rivista	Interventi a convegno	Monografie	Capitoli libro	Review	Editoriali	Note	Traduzione libro	Curatele	Altro	TOT	n° prodotti per persona
2020	43	102	20	1	6	2	1	-	-	-	1	133	3,09
2019	46	132	40	-	6	1	1	-	-	1	1	182	3,95
2018	40	144	60	-	3	1	-	-	-	-	-	208	5,20



1. TABELLA DI SINTESI

<i>Indicatori dell'attività di ricerca</i>	<i>Anno 2020</i>
1.1 Percentuale dei questionari relativi alle attività di ricerca e terza missione compilati dai docenti afferenti al Dipartimento	79,07%
1.2 Percentuale di addette/i attive/i*	97,67%
1.3 Numero di prodotti di ricerca totali	195
1.4 Numero di prodotti di ricerca per addetta/o	4,5
1.5 Numero di pubblicazioni nelle riviste più impattate (top 10%) in base alla metrica del CiteScore	34
1.6 Numero di pubblicazioni internazionali	93
1.7 Impatto medio citazionale pesato sulla media mondiale	1,80
1.8 Progetti di ricerca nazionale (numero progetti nazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	1
1.9 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (totale proventi progetti nazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	10.000,00 €
1.10 Progetti di ricerca internazionali (numero progetti internazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	-
1.11 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (totale proventi progetti internazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	-
1.12 Indice di qualità media dei Collegi di Dottorato afferenti al Dipartimento	n.d.
1.13 Percentuale di borse di dottorato finanziate da imprese o enti	35%
1.14 Assegniste/i attive/i (numero)	19
1.15 Ricercatrici e ricercatori RTdA e RTdb in ingresso al Dipartimento nel 2020 (numero)	3
1.16 Percentuale di Professori e Ricercatori assunti nel 2020 non già in servizio presso l'Ateneo	0
1.17 Coordinamento di network internazionali di ricerca (numero)	1
1.18 Direzioni o responsabilità/coordinamento di istituzioni di ricerca (numero)	4
1.19 Presidenza di Società scientifiche (numero)	-
1.20 Responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione (numero)	26
1.21 Responsabilità scientifiche di congressi nazionali o internazionali (numero)	6
1.22 Organizzazione di congressi nazionali o internazionali (numero)	6
1.23 Direzione di riviste scientifiche (numero)	-
1.24 Invited seminars (numero)	8
1.25 Keynote speech a convegni/workshop/school (numero)	7
1.26 Premi ricevuti per la ricerca (numero)	1



Indicatori specifici per l'internazionalizzazione	2020
2.1 Percentuale degli iscritti al primo anno dei Corsi di Dottorato che si sono laureati in altro Ateneo	80%
2.2 Percentuale di iscritti ai corsi di dottorato attivi che hanno conseguito il titolo di accesso al dottorato in Università straniere	40,21%
2.3 Numero di collaborazioni con Dottorati di Ricerca internazionali	8
2.4 Percentuale di assegniste e assegnisti stranieri attivi	11%
2.5 Fellowship presso accademie internazionali (numero)	-
2.6 Incarichi di insegnamento all'estero (numero)	1
2.7 Incarichi di ricerca all'estero (numero)	5
2.8 Docenti del Dipartimento visiting all'estero (numero)	3
2.9 Visiting professor stranieri ospitati dal Dipartimento (numero)	3
2.10 Collaborazioni strutturate con Atenei ed Enti di Ricerca esteri (numero)	32
Indicatori dell'attività di terza missione	2020
3.1 Numero di spinoff avviati	1
3.2 Numero di brevetti	1
3.3. Numero dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2020	28
3.4 Entità del fatturato dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2020	67.7419,22 €
3.5 Numero di eventi di divulgazione scientifica o culturale organizzati	2
3.6 Numero di altre attività di terza missione	3
3.7 Numero di attività, iniziative e progetti di public engagement	1
Obiettivi del piano integrato di Ateneo	2020
4.1 Numero di progetti in materia di sostenibilità	4
4.2 Numero di pubblicazioni in materia di sostenibilità	14
4.3 Numero di azioni orientate allo sviluppo delle attività produttive, dell'imprenditorialità, ...	1
4.4. Numero di azioni finalizzate ad ecosistema e biodiversità	-
4.5 Numero di azioni a salvaguardia del patrimonio culturale e naturale del territorio	1
4.6 Numero di azioni orientate alla parità di genere	-

*Si intende attivo la/il docente che abbia prodotto almeno una pubblicazione su piattaforma IRIS nel triennio 2018-2020.

PARTE II: RISULTATI DELLA RICERCA

1. RESPONSABILITA' SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE

Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali in corso di svolgimento nel 2020

<i>n.</i>	<i>Titolo progetto</i>	<i>Docente</i>	<i>Ruolo</i>
1	Ricerca di Sistema Elettrico	BARTOLUCCI LORENZO	Partecipante
2	Regione Lazio - Progetti di Gruppi di Ricerca - Eco-Smart battery Charger per veicoli elettrici	BIFARETTI STEFANO	Responsabile unità
3	Ionic and electroosmotic flow in YaXAB nanopore	CHINAPPI MAURO	Principal Investigator
4	Progetto POR FESR 2014-2020 LAZIO INNOVAAEROSPAZIO dal titolo "Allan Deviation Reduction" AIDeR n. A0320-28121 approvato in data 29.10.20 (Boll. Ufficiale Regione Lazio n.131) in collaborazione con la Microsis S.r.L	CORASANITI SANDRA	Responsabile unità
5	"Sistemi integrati di grande taglia a CO2 per la produzione e l'accumulo di calore: studio e ottimizzazione di sistemi di accumulo termico"	MANNO MICHELE	Responsabile scientifico
6	Impianti INNOVativi per poligenerazione distribuita da biomasse RESiduali - INNOVARE	MULONE VINCENZO	Partecipante
7	Progetto POR FESR 2014-2020 LAZIO INNOVA AEROSPAZIO, Titolo: "Allan Deviation Reduction" AIDeR n. A0320-28121 approvato in data 29.10.20 (Boll. Ufficiale Regione Lazio n.131) in collaborazione con la Microsis S.r.L	PETRACCI IVANO	Partecipante
8	Quantum dots di ossido di grafene confinati in film vetrosi a base sol-gel per la rilevazione di ioni di metalli pesanti	PROSPPOSITO PAOLO	Principal Investigator
9	Progetto di ricerca COTStoSpace ("Tecnologie e Processi abilitanti per l'uso di COTS in applicazioni Spaziali") finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana	QUADRINI FABRIZIO	Responsabile unità
10	Progetto nazionale ISAF "Fabbrica di montaggio integrata intelligente" su bando del MIUR "Aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020"	QUADRINI FABRIZIO	Responsabile unità
11	Contratti con le aziende Leonardo S.p.A. Divisione Aerostrutture ("Studio e sviluppo degli utensili di foratura e svasatura" e "Studio dei processi di riciclo e ristampaggio/produzione di nuovi compositi" per progetto MiSE LAMPO, "Studio dei fenomeni di adesione per un processo ibrido di stampaggio di strutture in composito termoplastico" per progetto AMICO), CETMA ("Molding Aeronautical Structures in Optimized Thermoplastic Composites"), Elcon Megarad S.p.A. ("Prestazioni funzionali e strutturali di nuovi materiali di controllo campo e isolanti resistenti al tracciamento elettrico") e SAIPEM S.p.A. ("Polypropilene Processing and Parameters Optimization")	QUADRINI FABRIZIO	Principal Investigator
12	Life-long optimized structural assessment and proactive maintenance with pervasive sensing techniques	RINALDI ZILA	Membro unità locale
13	Beyond Borders - Procedure innovative e transdisciplinari per la valutazione prestazionale di ponti in cemento armato esistenti	RINALDI ZILA	Responsabile unità
14	Reluis - Task 14.3: CALCESTRUZZI FIBRORINFORZATI (HPFRC) Task 14.3.1 - Interventi su strutture in calcestruzzo armato	RINALDI ZILA	Responsabile unità
15	"Svolgimento di attività di ricerca e sviluppo sulla propulsione solare fotonica", ACCORDO di RICERCA NELL'AMBITO DELL'ACCORDO ATTUATIVO n. 2019-28-HH.0 dell'ACCORDO QUADRO ASI-SAPIENZA UNIVERSITA' DI ROMA n. 2015-1-Q.0	SANTO LOREDANA	Responsabile unità

Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali in corso di svolgimento nel 2020

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
16	Progetto ASI, Reliable Microwave devices on hydrogenated Diamond for space Application (ReMida)	VERONA CLAUDIO	Responsabile di WP
17	Beyond Borders: Thermal Neutron Detectors for Radiography and Tomography	VERONA RINATI GIANLUCA MARIA ASSUNTO	Principal Investigator
18	Progetto Agenzia Spaziale Italiana (ASI) del titolo: Reliable Microwave devices on hydrogenated Diamond for space Application (ReMiDA)	VERONA RINATI GIANLUCA MARIA ASSUNTO	Work package leader

Tabella 2.b - Elenco dei progetti internazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
1	Hy2RAIL Development of a Modular, Hybrid Zero Emission Propulsion System to Replace Diesel Power Trains in Railway Vehicles	BARTOLUCCI LORENZO	Partecipante
2	EUROfusion - BOP-6-T017 - D004 EXTRA - First considerations on the configuration of the DEMO Steady State Electrical Network	BIFARETTI STEFANO	Partecipante
3	Effect of mutations on ionic and electroosmotic flows in YaxAB nanopore	CHINAPPI MAURO	Principal Investigator
4	Hy2RAIL - Development of a Modular, Hybrid Zero Emission Propulsion System to Replace Diesel Power Trains in Railway Vehicles	CORDINER STEFANO	Responsabile unità
5	HORIZON 2020 CREATE GA 721065 Critical Raw materials Elimination by a top-down Approach To hydrogen and Electricity generation	DI VONA MARIA LUISA	Responsabile unità
6	Application of miniaturized sensors and sampler to remotely controlled mini Aerial vehicles (payload less than 25kg), a new pathway for the survey of critical areas	GAUDIO PASQUALINO	Principal Investigator
7	DEUSS DETECTION Unmanned aerial vehicle (UAV) with Sampling System	GAUDIO PASQUALINO	Principal Investigator
8	Service Framework Contract for the Provision of "CBRN Protection Research & Technology Studies and Expertise	GAUDIO PASQUALINO	Coordinatore Scientifico di Progetto
9	ITER Organization - Diagnostic Infrastructure Development and Engineering Services	GAUDIO PASQUALINO	Responsabile unità
10	ITER Organization - Diagnostics Specialized Engineering Design	GAUDIO PASQUALINO	Subcontractor
11	eNOTICE "European Network Of CBRN Training Centers" - Grant Agreement n. 740521	GAUDIO PASQUALINO	Responsabile unità
12	"MELODY", A harmonised CBRN training curriculum for first responders and medical staff - Grant Agreement n. 814803	GAUDIO PASQUALINO	Responsabile unità
13	Development of New Solutions for the Protection of European Citizens and Infrastructures Against Terrorist Threats (EUProtect) - Grant Agreement n. 861727	GAUDIO PASQUALINO	Responsabile unità
14	"RESilience Support for critical Infrastructures' through Standardized Training on CBRN (RESIST)" Grant Agreement n. 861704	GAUDIO PASQUALINO	Responsabile unità
15	"TRANSnational TUNnel operational CBRN risk mitigation (TRANTUN)" - Grant Agreements n. 861587	GAUDIO PASQUALINO	Responsabile unità
16	Diagnostic Infrastructure Development and Engineering Services (IO/20/CFT/70000541/LLU)	GELFUSA MICHELA	Responsabile unità
17	EUROFUSION	MONTANARI ROBERTO	Responsabile unità
18	Hy2RAIL Development of a Modular, Hybrid Zero Emission Propulsion System to Replace Diesel Power Trains in Railway Vehicles	MULONE VINCENZO	Partecipante
19	FIT4NANO Focused Ion Technology for Nanomaterials (COST Action)	PROSPPOSITO PAOLO	Managment committee

Tabella 2.b - Elenco dei progetti internazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
20	Progetto Europeo Horizon2020 dal nome SMARTFAN (GA n°760779, "Smart by Design and Intelligent by Architecture for turbine blade fan and structural components systems")	QUADRINI FABRIZIO	Responsabile unità
21	EUROFUSION	RICETTA MARIA	Membro dell'unità di ricerca
22	Shape Memory Polymer Foam Nanocomposites for Space Applications, realizzato in collaborazione con la United Arab Emirates University	SANTO LOREDANA	Consultant, Co-PI

Tabella 3: Coordinamenti di network internazionali di ricerca

n.	Denominazione network	Coordinatore	Sito web del network
1	Coordinatore scientifico dell'International Laboratory Ionomer Materials for Energy (LIME) tra l'Università di Roma Tor Vergata e l'Università Aix-Marseille, Francia	DI VONA MARIA LUISA	https://lablime.uniroma2.it/

Tabella 4: Elenco delle direzioni o delle responsabilità scientifiche/coordinamenti di Istituzioni di ricerca

n.	Denominazione Istituzione/Ente di ricerca	Docente	Ruolo	Rilevanza	Durata
1	IEEE IAS Industrial Power Converters Committee	BIFARETTI STEFANO	Membro del Comitato Scientifico	Internazionale	mesi: 12
2	Progetto POR FESR 2014-2020 LAZIO INNOVAAEROSPAZIO dal titolo "Allan Deviation Reduction" AlDeR n. A0320-28121 approvato in data 29.10.20 (Boll. Ufficiale Regione Lazio n.131) in collaborazione con la Microsis S.r.L	CORASANITI SANDRA	Responsabile Scientifico	Nazionale	mesi: 2 giorni: 2
3	Coordinamento Universitario per la Didattica e Ricerca in Metallurgia (COMET)	MONTANARI ROBERTO	Presidente	Nazionale	mesi: 12
4	International Laboratory on Ionomer Materials "LIME" between University of Rome "Tor Vergata" and Aix-Marseille University, France	RICETTA MARIA	Membro del Comitato Scientifico	Internazionale	mesi: 12 giorni: 31

Tabella 5: Elenco delle presidenze di Società scientifiche

Nessuna rilevazione per questa tipologia

Tabella 6 - Elenco delle responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione

n.	Tipologia editoriale	Denominazione (es. titolo rivista, collana, ecc.)	Docente	Ruolo	Rilevanza
1	Rivista	IEEE Transactions on Industry Applications	BIFARETTI STEFANO	Associate editor	Internazionale
2	Rivista	"International Journal of Mechanical Engineering and Applications", ISSN Print: 2330-023X, ISSN Online: 2330-0248	CORASANITI SANDRA	Membro Comitato editoriale	Internazionale
3	Rivista	Heliyon	CORDINER STEFANO	Associate editor	Internazionale
4	Rivista	Applied Energy	CORDINER STEFANO	Membro Comitato editoriale	Internazionale
5	Rivista	Frontiers in Energy Research (EPFL, Lausanne) Electronic ISSN: 2296-598X	DI VONA MARIA LUISA	Associate editor	Internazionale

Tabella 6 - Elenco delle responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione

n.	Tipologia editoriale	Denominazione (es. titolo rivista, collana, ecc.)	Docente	Ruolo	Rilevanza
6	Rivista	Molecules (MDPI) ISSN 1420-3049; CODEN: MOLEFW	DI VONA MARIA LUISA	Board of editors	Internazionale
7	Rivista	European Journal of Materials Taylor and Francis	DI VONA MARIA LUISA	Associate editor	Internazionale
8	Collana editoriale	CBRNE BOOK SERIES	GAUDIO PASQUALINO	Membro Comitato scientifico	Nazionale
9	Rivista	Journal: Sensors - Special Issue: "Laser Based Remote Sensors for Environmental Science: Apparatus, Measurements and Analysis Techniques" - Editor MDPI	GAUDIO PASQUALINO	Guest editor	Internazionale
10	Rivista	Journal Applied Sciences - Special Issue: "Special Issue "Recent Developments in Fusion Plasma Diagnostics"	GELFUSA MICHELA	Guest editor	Internazionale
11	Rivista	La Metallurgia Italiana	MONTANARI ROBERTO	Membro Comitato scientifico	Nazionale
12	Rivista	Metals	MONTANARI ROBERTO	Board of editors	Internazionale
13	Rivista	Crystals, Special Issue "Layered Double Hydroxides (LDHs)"	PIZZOFERRATO ROBERTO	Guest editor	Internazionale
14	Rivista	Sensors	PIZZOFERRATO ROBERTO	Board of editors	Internazionale
15	Rivista	Sensors, Special Issue "Optical Chemical Sensors: Design and Applications"	PIZZOFERRATO ROBERTO	Guest editor	Internazionale
16	Rivista	Special Issue "Nanomaterials for Sensing and Imaging Applications" per la rivista Applied Science - MDPI	PROSPPOSITO PAOLO	Guest editor	Internazionale
17	Proceedings book	"Photonics and Photoactive Materials" edited by Paolo Proposito published as part of the proceedings series Materials Research Proceedings Volume 16 (2020)	PROSPPOSITO PAOLO	Editor	Internazionale
18	Convegno	Membro dell'ASME/MED (Manufacturing Engineering Division) Manufacturing Processes Technical Committee (MPTC)	QUADRINI FABRIZIO	Membro Advisory Board	Internazionale
19	Rivista	"International Journal of Surface Engineering and Interdisciplinary Materials Science"	QUADRINI FABRIZIO	Associate editor	Internazionale
20	Rivista	Sensors - International, peer-reviewed, open access journal on the science and technology of sensors. Published semimonthly online by MDPI	RICETTA MARIA	Guest editor	Internazionale
21	Rivista	Metals, international, peer-reviewed, open access journal published by MDPI	RICETTA MARIA	Guest editor	Internazionale
22	Rivista	Journal of Mechanical Engineering Science	VARONE ALESSANDRA	Associate editor	Internazionale
23	Rivista	Lightweight Alloys for Aerospace Applications - Metals	VARONE ALESSANDRA	Guest editor	Internazionale
24	Rivista	Journal of Nuclear Engineering	VERONA CLAUDIO	Membro Comitato editoriale	Internazionale

Tabella 6 - Elenco delle responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione

n.	Tipologia editoriale	Denominazione (es. titolo rivista, collana, ecc.)	Docente	Ruolo	Rilevanza
25	Rivista	Special Issue "Recent Advances in Applied Nuclear and Radiation Physics" of Journal of Nuclear Engineering	VERONA CLAUDIO	Guest editor	Internazionale
26	Rivista	Special Issue "Advances in Diamond Crystals" in Crystals	VERONA CLAUDIO	Guest editor	Internazionale

Tabella 7 - Elenco delle responsabilità scientifiche di congressi

n.	Titolo congresso	Responsabile scientifico	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	Thermec 2020/2021	DI VONA MARIA LUISA	Internazionale	1000
2	COVID-19 Emergency management, operative actions and steps to prepare to a new normality	GAUDIO PASQUALINO	Internazionale	100
3	2nd Scientific Conference on CBRNe SICC Series 2020	GAUDIO PASQUALINO	Internazionale	200
4	ESAFORM 2020 4th - 8th May, 2020, BTU Cottbus-Senftenberg	SANTO LOREDANA	Internazionale	800
5	THERMEC 2020 International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials Processing, Fabrication, Properties, Applications	SANTO LOREDANA	Internazionale	1500
6	INTERNATIONAL CONFERENCE ON PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS (THERMEC)	VARONE ALESSANDRA	Internazionale	1400

Tabella 8 - Elenco di organizzazioni di congressi

n.	Titolo evento	Organizzatore	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	E2 Fuel Cells, Hydrogen Storage Technologies, Batteries, Super capacitors & Thermoelectric Materials. Thermec 2020/2021	DI VONA MARIA LUISA	Internazionale	100
2	2nd Scientific Conference on CBRNe SICC Series 2020	GAUDIO PASQUALINO	Internazionale	200
3	THERMEC Conference	MONTANARI ROBERTO	Internazionale	1400
4	38° Convegno Nazionale AIM	MONTANARI ROBERTO	Nazionale	170
5	SAE World Congress 2020	MULONE VINCENZO	Internazionale	1000
6	Thermec 2020 - INTERNATIONAL CONFERENCE ON PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS	RICHETTA MARIA	Internazionale	1400

Tabella 9.a - Elenco degli invited seminars

n.	Titolo seminario	Denominazione Università/Ente ospitante	Docente	Rilevanza
1	Theoretical approach to particle capture in nanopores: competition/cooperation among electrophoresis, electroosmosis, and dielectrophoresis	Nanjing University Nanjing 210023, P. R. CHINA (conferenza online https://sites.google.com/view/nanoporemeeting2020/home)	CHINAPPI MAURO	Internazionale
2	Ionic Conductors	Aix Marseille Univ, CNRS, MADIREL (UMR 7246)	DI VONA MARIA LUISA	Internazionale

Tabella 9.a - Elenco degli invited seminars

n.	Titolo seminario	Denominazione Università/Ente ospitante	Docente	Rilevanza
3	Laser based techniques for chemical detection and identification at University of Rome Tor Vergata, actual and future capabilities	University of Rome Tor Vergata	GAUDIO PASQUALINO	Internazionale
4	Engine Aftertreatment Systems: State of the Art of Different Technologies and Research Opportunities Based on Accurate Modeling	Argonne National Laboratory - United States	MULONE VINCENZO	Internazionale
5	Sustainable Mobility and Hydrogen Research Activities at the University of Rome Tor Vergata	Regione Lazio/progetto europeo INTER-REG	MULONE VINCENZO	Internazionale
6	La ricerca sull'H ₂ : contesto e attività condotte presso l'Università di Tor Vergata	Webinar per Regione Lazio	MULONE VINCENZO	Nazionale
7	"La nuova era dei voli spaziali" dove presenta una memoria "I materiali e le sfide in ambiente spaziale"	Commissione Affari Esteri e Comunitari della Camera dei Deputati	QUADRINI FABRIZIO	Nazionale
8	Metal chips from machining: valuable scrap	Università mercatorum	TATA MARIA ELISA	Nazionale

Tabella 9.b - Elenco dei keynote speeches a convegni/workshop/school

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
1	Nanometric building blocks in composite ionic conductors	5th World Congress on Recent Advances in Nanotechnology	on line (Lisbona)	DI VONA MARIA LUISA	Congresso	Internazionale
2	Laser Based Techniques for Chemical detection and identification at University of Rome Tor Vergata, Actual and future capabilities	2nd Scientific International Conferences SICC Series 2020	Virtuale (Roma)	GAUDIO PASQUALINO	Congresso	Internazionale
3	On the use of Laser-Induced Fluorescence for biological agent detection	SIF 106° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica	Virtuale	GAUDIO PASQUALINO	Congresso	Nazionale
4	Atomic and micro-scale transformations in LBE melt	THERMEC CONFERENCE	VIENNA	MONTANARI ROBERTO	Congresso	Internazionale

Tabella 9.b - Elenco dei keynote speeches a convegni/workshop/school

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
5	Layered Double Hydroxides Morphology vs Aluminium Substrate Microstructure	THERMEC - International Conference on Processing, Manufacturing of Advanced Materials	Vienna	RICHETTA MARIA	Convegno	Internazionale
6	Failure mechanisms in corroded Reinforced and Prestressed Concrete elements	CACRCS DAYS 2020 Capacity Assessment of Corroded Reinforced Concrete Structures	on-line	RINALDI ZILA	Workshop	Internazionale
7	H-Terminated Diamond MISFETs with V2O5 as Insulator	Second Workshop on Diamond Electronics: Status, Challenges, and Opportunities	Washington DC, April 2020- rinviata a October 2020 ONLINE	VERONA CLAUDIO	Workshop	Internazionale

Tabella 10 - Elenco dei premi ricevuti

n.	Denominazione premio	Tipologia premio	Docente	Ente assegnante	Nazione ente	Rilevanza
1	Miglior Comunicazione presso Congresso Nazionale SIF	Miglior Comunicazione SIF 2020	GAUDIO PASQUALINO	Società Italiana di Fisica - SIF	Italy (Italia)	Nazionale

2. INTERNAZIONALIZZAZIONE

Tabella 11 - Elenco delle fellowship presso accademie/società internazionali

Nessuna rilevazione per questa tipologia

Tabella 12.a - Incarichi di insegnamento

n.	Denominazione Università/Istituto di ricerca	Nazione Università/Istituto di ricerca	Docente	Tipologia corso	Durata incarico (n° ore docenza)
1	KTH, Stockholm	Sweden (Sverige)	CHINAPPI MAURO	Statistical mechanics for engineers (corso rivolto a studenti della laurea magistrale e dottorandi)	18

Tabella 12.b - Incarichi di ricerca

n.	Denominazione Università/Istituto di ricerca	Nazione Università/Istituto di ricerca	Docente	Tipologia incarico	Durata incarico
1	JET (Joint European Torus) European Laboratory	United Kingdom	GAUDIO PASQUALINO	Improve diagnostic constraints for better current and pressure profile reconstructions. Develop a routine for equilibrium reconstructions on separate octants for disruption studies. Analysis and optimization of the polarimeter lateral channels to improve equilibrium reconstruction	Mesi: 2
2	ASDEX Upgrade (IPP - Garching)	Germany (Deutschland)	GELFUSA MICHELA	Partecipazione campagne sperimentali. Esperto in ricostruzioni tomografiche	Mesi: 2
3	MAST - U (CCFE - Culham)	United Kingdom	GELFUSA MICHELA	Partecipazione campagne sperimentali. Esperto nelle ricostruzioni dell'equilibrio magnetico	Mesi: 1
4	Joint European Torus (CCFE - Culham)	United Kingdom	GELFUSA MICHELA	Partecipazione campagne sperimentali. Esperto nelle ricostruzioni dell'equilibrio magnetico e nei sistemi di predizione delle disruzioni.	Mesi: 5
5	West Virginia University	United States	MULONE VINCENZO	Adjunct Professorship	Settimane: 1

Tabella 13 - Elenco dei Visiting all'estero

n.	Denominazione Università/ Istituto di ricerca	Nazione Università/ Istituto di ricerca	Docente	Durata visiting (n° mesi)
1	Aix Marseille Univ, CNRS, MADIREL (UMR 7246), Marseille	France	DI VONA MARIA LUISA	Mesi: 1 Giorni: 5
2	CCCF - Visiting Research MAST-U	United Kingdom	GAUDIO PASQUALINO	Giorni: 12
3	Joint European Torus (Culham Centre for Fusion Energy)	United Kingdom	GELFUSA MICHELA	Mesi: 1 Giorni: 4
4	Universidad Carlos III Madrid	Spain (España)	MULONE VINCENZO	Giorni: 5

Tabella 14 - Elenco delle/i Docenti straniere/i invitate/i

n.	Docente invitato	Denominazione Università/ Ente di appartenenza	Nazione Università/ Ente di appartenenza	Docente host	Tipologia visiting	Durata visiting	n° ore insegnamento (in caso di docenza)
1	Dr. Lionel Santinacci	Center for Interdisciplinary Nanoscience of Marseille (CINaM); Aix-Marseille University	France	DI VONA MARIA LUISA	Docenza	Giorni: 14	12
2	Dr. Gerhard Auer	Managing Director Company Xtract GmbH	Germany (Deutschland)	DI VONA MARIA LUISA	Docenza	Giorni: 5	5
3	Dr. K. Devendranath Ramkumar	Department of Manufacturing Engineering School of Mechanical Engineering, Vellore Institute of Technology	India (भारत)	TATA MARIA ELISA	Seminario	Giorni: 2	

Tabella 15 - Elenco delle collaborazioni strutturate con Università ed Enti di ricerca esteri

n.	Denominazione Università/Ente di ricerca	Nazione Università/ Ente di ricerca	Docente	Convenzione con Ateneo
1	Argonne National Laboratory	United States	BARTOLUCCI LORENZO	No
2	University of Alabama	United States	BARTOLUCCI LORENZO	Sì
3	University of Carlos III	Spain (España)	BARTOLUCCI LORENZO	Sì
4	University of Nottingham	United Kingdom	BIFARETTI STEFANO	No
5	Institut Européen des Membranes and Université Montpellier 2	France	CHINAPPI MAURO	Sì
6	University of Groningen	Netherlands (Nederland)	CHINAPPI MAURO	No
7	Tokyo University of Agriculture and Technology	Japan (日本)	CHINAPPI MAURO	No
8	University of Evry-Val-d'Essonne	France	CHINAPPI MAURO	No
9	University of Cergy-Pontoise	France	CHINAPPI MAURO	No
10	Universidad de Antioquia	Colombia	CHINAPPI MAURO	Sì
11	Technische Hochschule Wildau (Germany) su "A Model for Fault Detection and Predictive Maintenance for Heterogeneous Industrial Refrigeration Systems" - Dottorato in cotutela	Germany (Deutschland)	CORASANITI SANDRA	Sì
12	West Virginia University	United States	CORDINER STEFANO	Sì
13	Alabama State University	United States	CORDINER STEFANO	Sì
14	University of Nevada Reno	United States	CORDINER STEFANO	Sì
15	Ned University - Karachi (Pakistan)	Pakistan (پاکستان)	COSTANZA GIROLAMO	Sì
16	Pandit Deendayal Petroleum University	India (भारत)	COSTANZA GIROLAMO	Sì
17	Aix Marseille Univ, CNRS, MADIREL (UMR 7246)	France	DI VONA MARIA LUISA	Sì

Tabella 15 - Elenco delle collaborazioni strutturate con Università ed Enti di ricerca esteri

n.	Denominazione Università/Ente di ricerca	Nazione Università/ Ente di ricerca	Docente	Convenzione con Ateneo
18	German Aerospace Center (DLR), Institute of Technical Physics, Lampoldshausen, Germany	Germany (Deutschland)	GAUDIO PASQUALINO	Sì
19	CIEMAT, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas	Spain (España)	GELFUSA MICHELA	No
20	UNED, Universida Nacional de Education a Distancia	Spain (España)	GELFUSA MICHELA	No
21	National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics	Romania (România)	GELFUSA MICHELA	No
22	Culham Centre for Fusion Energy (CCFE)	United Kingdom	GELFUSA MICHELA	No
23	Università Aix Marseille	France	MONTANARI ROBERTO	Sì
24	Università Aix Marseille	France	RICHETTA MARIA	Sì
25	NASA Glenn research Center	United States	SANTO LOREDANA	No
26	Institute of Precision Mechanics and Control Russian Academy of Sciences IPTMU, 24, ul. Rabochaya, Saratov, Russia, 410028	Russia (Россия)	SANTO LOREDANA	Sì
27	Dunărea de Jos" University of Galați, Romania	Romania (România)	SANTO LOREDANA	Sì
28	Qatar university	Qatar (قطر)	SANTO LOREDANA	Sì
29	United Arab Emirates University	United Arab Emirates (الإمارات العربية المتحدة)	SANTO LOREDANA	No
30	DE MONTFORT UNIVERSITY LEICESTER, UK	United Kingdom	TATA MARIA ELISA	Sì
31	Department of Industrial and Mechanical Engineering, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway	Norway (Norge)	VARONE ALESSANDRA	No
32	Aix-Marseille University, France and CNRS, France	France	VARONE ALESSANDRA	Sì

3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Tabella 16 - Elenco di imprese spin-off

n.	Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Tipologia	Docente	Ruolo	Sito web
1	Intellienergia	Progettazione impianti energetici da fonti rinnovabili	Spin off partecipata	MULONE VINCENZO	Partecipante	intellienergia.com

Tabella 17 - Elenco brevetti (esclusi quelli comunicati all'Ufficio Brevetti di Ateneo)

n.	Titolo	n° e data deposito	Territorio della tutela	Inventore	Commercializzazione	Estremi commercializzazione
1	SISTEMA DI FURLING ATTIVO PER TURBINE EOLICHE	102020000028538 26/11/2020	Nazionale	MULONE VINCENZO	No	

Tabella 18 - Elenco delle attività di divulgazione scientifica o culturale organizzate

n.	Titolo/tema evento	Organizzatore	Durata evento	n° indicativo partecipanti
1	Organizzazione seminari Unilab ingegneria rivolti a studenti delle scuole superiori (si veda http://ing.uniroma2.it/didattica/unilab-seminari-di-orientamento/)	CHINAPPI MAURO	Giorni: 25 Ore: 50	250
2	COMET Winter School "Metal Additive Manufacturing"	MONTANARI ROBERTO	Giorni: 3 Ore: 20	52

Tabella 19 - Elenco di altre attività di Terza Missione

n.	Tipologia attività	Denominazione attività	Referente	Durata
1	Creazione consorzi/associazioni per la terza missione	Centro interuniversitario di ricerca per l'elettronica di potenza e gli azionamenti elettrici (C-PED)	BIFARETTI STEFANO	Mesi: 3
2	Commissario di gara, Comune di Roma	Procedura aperta relativa alla fornitura e posa in opera di poltrone, sedie e sgabelli per la sala del Teatro dell'Opera di Roma	SANTO LOREDANA	Mesi: 4
3	Orientamento in ingresso open day	Delegato del CCS per orientamento	TATA MARIA ELISA	Giorni: 4

Tabella 20 - Elenco di attività di Public Engagement

n.	Tipologia attività	Denominazione attività	Referente	Durata
1	Attività di interazione con il mondo della scuola (es. attività laboratoriali, didattica innovativa, simulazioni, esclusi corsi di formazione/aggiornamento per insegnanti e iniziative di Alternanza Scuola-Lavoro)	SEMINARI UNILAB INGEGNERIA 2020 - Laboratorio di Termofluidodinamica	PETRACCI IVANO	Giorni: 3

4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO

Tabella 21 - Elenco progetti in materia di sostenibilità

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo	Finanziamento	Rilevanza
1	CREATE GA 721065 Critical Raw materials Elimination	DI VONA MARIA LUISA	Responsabile unità	Ente erogatore: Horizon 2020 Entità finanziamento euro: 460.000	Internazionale
2	PROLIVA PROcessi per L'Industria olearia ad elevato Valore Aggiunto	MULONE VINCENZO	Principal Investigator	No	Nazionale
3	Contratto del Dipartimento di Ingegneria Industriale con la azienda IPZS S.p.A. ("Studio delle tecnologie di trasformazione atte al riuso dei materiali")	QUADRINI FABRIZIO	Principal Investigator	Ente erogatore: IPZS S.p.A. Entità finanziamento euro: 25.000	Nazionale
4	Progetto di studio delle tecnologie di trasformazione atte al riuso dei materiali (principalmente plastici e metalli) di scarto dai processi di produzione del Poligrafico in una logica di zero waste factory	SANTO LOREDANA	Responsabile Scientifico	Ente erogatore: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato Entità finanziamento euro: 25.000	Nazionale

Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
1	Bétermier, Fanny, Benjamin Cressiot, Giovanni Di Muccio, Nathalie Jarroux, Laurent Bacri, Blasco Morozzo Della Rocca, Mauro Chinappi, Juan Pelta, and Jean-Marie Tarascon. "Single-sulfur atom discrimination of polysulfides with a protein nanopore for improved batteries." Communications Materials 1, no. 1 (2020): 1-11	CHINAPPI MAURO	Articolo su rivista	Internazionale
2	Adsorption of heavy metals by layered double hydroxides grown in situ on Al foam	DI VONA MARIA LUISA	Articolo su rivista	Internazionale
3	Impact and costs of proposed scenarios for power sector decarbonisation: an Italian case study	GAMBINI MARCO	Articolo su rivista	Internazionale
4	Selection of metal hydrides for a thermal energy storage device to support low-temperature concentrating solar power plants	GAMBINI MARCO	Articolo su rivista	Internazionale

Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
5	High-efficiency cogeneration systems for the food industry	GAMBINI MARCO	Articolo su rivista	Internazionale
6	A review on valorization of spent coffee grounds (SCG) towards biopolymers and biocatalysts production	MULONE VINCENZO	Articolo su rivista	Internazionale
7	"Silver Nanoparticles as Colorimetric Sensors for Water Pollutants"	PROSPPOSITO PAOLO	Articolo su rivista	Internazionale
8	Hydrophilic Silver Nanoparticles for Hg(II) Detection in Water: Direct Evidence for Mercury-Silver Interaction	PROSPPOSITO PAOLO	Articolo su rivista	Internazionale
9	Cold compression molding of pyrolytic carbon from tires for oil absorbers L. Iorio, D. Bellisario, C. Papa, L. Santo, F. Quadrini Procedia Manufacturing, 2020, vol.47, pp. 799-803	QUADRINI FABRIZIO	Intervento a convegno	Internazionale
10	Composite laminates with recycled carbon fibres and carbon nanotubes Santo, L., Bellisario, D., Iorio, L., Papa, C., Quadrini, F., Benedetti, D., Agnelli, J. Materiale Plastica, 2020, 57 (1), pp. 86-91.	QUADRINI FABRIZIO	Articolo su rivista	Internazionale
11	Impact and costs of proposed scenarios for power sector decarbonisation: an Italian case study	VELLINI MICHELA	Articolo su rivista	Internazionale
12	Selection of metal hydrides for a thermal energy storage device to support low-temperature concentrating solar power plants	VELLINI MICHELA	Articolo su rivista	Internazionale
13	High-efficiency cogeneration systems for the food industry	VELLINI MICHELA	Articolo su rivista	Internazionale
14	Electrification of transport and residential heating sectors in support of renewable penetration: Scenarios for the Italian energy system	VELLINI MICHELA	Articolo su rivista	Internazionale

Tabella 23 - Elenco azioni orientate allo sviluppo delle attività produttive, dell'imprenditorialità, della creatività e dell'innovazione

n.	Denominazione azione	Referente	Sintetica descrizione	Finanziamento	Durata	Rilevanza
1	Business Game TESP	QUADRINI FABRIZIO	Attività didattica di 3 crediti nell'ambito del corso di Tecnologie Speciali dove si portano gli studenti a competere tra loro simulando una start-up competition. Partecipano alle azioni di formazione gli esperti dello Spazio Attivo di LazioInnova di Colleferro	No	Mesi: 1 Giorni: 10	Nazionale

Tabella 24 - Elenco azioni orientate a integrare i valori di ecosistema e di biodiversità nella pianificazione locale

Nessuna rilevazione per questa tipologia

Tabella 25 - Elenco azioni orientate alla salvaguardia del patrimonio culturale e naturale del territorio

n.	Denominazione azione	Referente	Sintetica descrizione	Finanziamento	Durata	Rilevanza
1	Responsabilità scientifica dell'edizione del IV volume dei Quaderni di Architettura dell'Area Tuscolana	STROLLO RODOLFO MARIA	I QAAT, mirano ad approfondire la conoscenza del contesto territoriale richiamato nel nome della Collana, documentandone alcune specifiche identità architettoniche, urbanistiche e ambientali: il IV volume riguarda un ponderoso studio sulla ricostruzione postbellica della città di Frascati	Ente erogatore: molte realtà territoriali istituzionali, associative e soprattutto imprenditoriali, hanno aderito a una sorta di crowdfunding posto alla base del sostentamento economico delle ricerche e dei costi editoriali della Collana Entità finanziamento euro: 20.000	Mesi: 12	Nazionale

Tabella 26 - Elenco azioni orientate alla parità di genere

Nessuna rilevazione per questa tipologia