

Dipartimento: INGEGNERIA ELETTRONICA

Direttore: Prof. Gian Carlo CARDARILLI

Sito web: <https://eln.uniroma2.it/>



Relazione sui risultati delle attività di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico e finanziamenti da soggetti pubblici e privati 2023

Parte I: OBIETTIVI, GESTIONE E AZIONI DI MIGLIORAMENTO DEL DIPARTIMENTO

1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2023 _____	pag.	2
2. STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO E STRUTTURA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA _____	pag.	2
3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2023 _____	pag.	3
4. GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA _____	pag.	4
5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2023 (e anni precedenti per il confronto) _____	pag.	4
6. TABELLA DI SINTESI _____	pag.	5

PARTE II: RISULTATI DELLA RICERCA

1. RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE 2023 _____	pag.	7
2. INTERNAZIONALIZZAZIONE 2023 _____	pag.	19
3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE 2023 _____	pag.	20
4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO 2023 _____	pag.	24

PARTE I: OBIETTIVI, GESTIONE E AZIONI DI MIGLIORAMENTO DEL DIPARTIMENTO

1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2022

La ricerca nel Dipartimento di Ingegneria Elettronica (DIE) si articola in vari settori applicativi dell'ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni.

Gli argomenti di ricerca affrontati nel DIE sono molto variegati e possono essere raggruppati nei seguenti settori: automatica; sensori chimici e biosensori; dispositivi e materiali per l'elettronica; elettronica digitale, signal processing e machine learning; elettronica per la fisica delle alte energie; elettronica di alta frequenza; sistemi elettronici per l'interfaccia umana; sistemi di lab-on-chip; celle solari; sistemi di comunicazione (comprendendo le reti e i protocolli di comunicazione); sistemi di navigazione e sicurezza delle reti di comunicazione.

Gli obiettivi principali sono riassunti in due direzioni principali: consolidamento e crescita delle tematiche di maggior impatto; apertura di nuove linee di ricerca.

In alcune tematiche di ricerca il DIE occupa un ruolo rilevante riconosciuto a livello internazionale. Tuttavia, la permanenza nel tempo delle prestazioni in questi settori richiede interventi mirati. Alcuni settori, come le celle solari, le telecomunicazioni e l'elettronica per alta frequenza, hanno visto nel tempo un costante afflusso di personale e una parallela progressione delle carriere. In altri settori, come l'automatica, i sensori chimici e l'elettronica digitale, la crescita di personale è stata modesta. I settori dell'automatica, del digitale e del signal processing, e dell'elettronica per le alte energie, con le previste quiescenze di personale, sono destinati nel giro di pochi anni a quasi scomparire.

Risulta quindi necessario che come obiettivo il Dipartimento definisca una strategia per questi settori. La strategia può contemplare il reintegro oppure la dismissione di alcuni settori, magari a vantaggio dell'apertura di nuovi settori di ricerca. A tal fine sarà necessaria, nei prossimi tempi, una discussione approfondita tra i membri del DIE.

È da rilevare come negli ultimi anni si siano aperte nuove linee di ricerca (ad esempio i lab-on-chip e il settore della human interface) che stanno mostrando grandi capacità di sviluppo. Sarà pertanto importante che il Dipartimento, come struttura, sia in grado di riconoscere e valorizzare le iniziative di ricerca che nascono al suo interno e sia in grado di superare i vincoli, a volte ideologici e a volte culturali, che circoscriverebbero l'ingegneria elettronica in un recinto ormai superato a livello internazionale.

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

I dati ricavati dai questionari dei docenti mostrano una sostanziale stabilità delle attività di ricerca, si osserva altresì una diminuzione degli indicatori di produttività scientifica. A tal riguardo è importante sottolineare che gli indicatori dei prodotti di ricerca sono elaborati in Ateneo a partire dai dati che i singoli afferenti al dipartimento inseriscono nel database IRIS ART.

Tuttavia, prendendo come sorgente dei dati il database Scopus (scopus.com, i dati presentati sono aggiornati al 17/07/2024) si ottiene un quadro differente della situazione delle pubblicazioni. Il numero totale dei lavori nel 2023 è di 149 lavori mentre nel 2022 è di 129 lavori si registra pertanto un aumento fattuale delle produttività scientifica nel 2023. Nonostante la negligenza del personale afferente al DIE ad aggiornare la lista delle pubblicazioni nel database IRIS ART si registra un effettivo incremento della produttività scientifica.

I punti di forza nella ricerca dipartimentale risiedono in alcune strutture di ricerca consolidate che, iniziate alcuni anni fa, continuano a mantenere un elevato grado di competitività e presenza internazionale a dispetto del ricambio generazionale.

Le attività sulle celle solari e sui materiali relativi pongono il DIE come un'assoluta eccellenza nel campo internazionale.

Ulteriori punti di forza emergono dalle sinergie con altre realtà dell'Ateneo e, in particolare, con la facoltà di Medicina, che consentono di applicare i temi dell'ingegneria elettronica verso soluzioni originali, come, ad esempio, per la diagnostica medica.

Sono inoltre di grande stimolo le collaborazioni con le realtà industriali locali, che coinvolgono soprattutto i temi dell'elettronica delle alte frequenze, l'elettronica digitale per le applicazioni spaziali e quelle relative alla sicurezza.

Infine, è importante rilevare la centralità, a livello nazionale e internazionale, delle attività di ricerca nel campo delle telecomunicazioni, estese anche a temi come la cibersecurity.

Un ulteriore punto di forza è costituito dal dottorato in Ingegneria Elettronica, che ogni anno arruola tra i 15 e i 20 dottorandi distribuiti nei vari gruppi di ricerca. La qualità della crescita professionale è testimoniata dalle pubblicazioni dei dottorandi ben prima del completamento del ciclo.

3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2023

Le criticità riguardano principalmente l'inadeguata capacità del dipartimento di favorire lo sviluppo delle attività di ricerca. Questo aspetto coinvolge principalmente la logistica e la gestione amministrativa dei progetti di ricerca.

Per quanto riguarda la logistica, l'assegnazione degli spazi è rimasta bloccata negli anni, costringendo molti gruppi di ricerca a lavorare in condizioni non idonee, mentre allo stesso tempo alcuni spazi sono sottoutilizzati.

Per quanto riguarda gli aspetti amministrativi, la difficoltà nella gestione dei fondi di ricerca, in particolare per gli acquisti di strumentazione e materiali, risiede principalmente nell'eccessiva burocratizzazione dei processi, che non dipende dall'organizzazione del DIE.

È comunque necessario ottimizzare i processi affinché la gestione economica dei progetti di ricerca sia il più possibile flessibile e pronta a rispondere alle esigenze delle attività di ricerca e di laboratorio.

Un ulteriore punto di debolezza è la scarsità di servizi comuni per la ricerca, come, ad esempio, i laboratori di prototipizzazione elettronica e/o meccanica. Infine, si rileva la scarsità di personale tecnico adeguato per il supporto alla ricerca.

Allo scopo di attuare il processo appena descritto sarà necessario operare nel DIE a vari livelli.

In particolare, si evidenziano le seguenti azioni:

Riorganizzazione della logistica di dipartimento:

- attuare un piano di distribuzione degli spazi che favorisca l'effettiva e congrua occupazione degli spazi assegnati ed assicurati a tutti i ricercatori uno spazio adeguato allo svolgimento della propria ricerca.

Assegnazione di fondi:

- destinare parte del fondo comune di dipartimento per il supporto alla ricerca, ad esempio per interventi strutturali negli spazi e la messa a norma degli impianti.

Monitoraggio continuo della ricerca:

- riconoscere e supportare le nuove opportunità e linee di ricerca;
- favorire la professionalità del personale tecnico esistente attraverso un piano di formazione continua e una adeguata partecipazione allo sfruttamento dei risultati della ricerca.

Pianificazione dell'acquisizione di personale:

- incrementare sia il personale docente che il personale tecnico attraverso l'acquisizione di specifiche professionalità, tenendo conto delle esigenze di ricerca.

Ottimizzazione delle procedure amministrative:

- semplificare le procedure di acquisto;
- incrementare, attraverso investimenti interni, la professionalità del personale amministrativo tramite una adeguata formazione, che consenta di utilizzare al massimo gli strumenti legali per favorire una gestione fluida del DIE;
- favorire il coinvolgimento del personale amministrativo nella vita del dipartimento e, in particolare, nelle tematiche della ricerca.

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	Micrscopio a Forza Atomica	Physical Sciences and Engineering	2021	153 K€	Eugenio Martinelli	ISIS@MACH	Dipartimento	Analisi superfici
2	Microscopio a scansione elettronica (FESEM)	Physical Sciences and Engineering	2021	202 K€	Aldo Di Carlo	ISIS@MACH	Dipartimento	Analisi superfici
3	Gas cromatografo a mobilità ionica	Chemical Sciences	2021	98K€	Corrado Di Natale	ISIS@MACH	Dipartimento	Analizzatore composti volatili
4	Gas cromatografo a spettrometria di massa	Chemical sciences	2021	45 K€	Corrado Di Natale	ISIS@MACH	Dipartimento	Analizzatore composti volatili
5	Sistema per fotoluminescenza risolto nel tempo	Physical Sciences and Engineering	2021	48 K€	Aldo Di Carlo	ISIS@MACH	Dipartimento	Analisi proprietà ottiche dei materiali
6	Impedence analysis	Physical Sciences and Engineering	2021	46 K€	Francesca Brunetti	ISIS@MACH	Dipartimento	Analisi materiali elettronici
7	Illuminatore solare a larga area	Physical Sciences and Engineering	2021	38 K€	Aldo Di Carlo	ISIS@MACH	Dipartimento	Test di celle solari

* Grandi attrezzature, di valore d'acquisto superiore a € 30.000,00, presenti presso la Struttura e acquisite nell'ultimo triennio (2021-2023).

5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2023 (e anni precedenti per il confronto)

Anno	n° afferenti	Articoli su rivista	Interventi a convegno	Monografie	Capitoli libro	Review *	Editoriali *	Note	Traduzione libro	Curatele	Altro	TOT	n° prodotti per persona
2023	64	110	46	-	1	4	1	-	-	1	-	158	2,46
2022	61	124	68	-	-	3	2	-	-	-	1	193	3,16
2021	52	160	61	-	1	6	5	1	-	-	-	222	4,27

* I numeri indicati nelle colonne "Review", "Editoriali" e "Note" sono conteggiati nel totale degli "Articoli su rivista" in quanto sottotipologie di tale categoria.

6. TABELLA DI SINTESI

Indicatori dell'attività di ricerca	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
1.1 Percentuale dei questionari relativi alle attività di ricerca e terza missione compilati dai docenti afferenti al Dipartimento	86,50	85,00	87,50
1.2 Percentuale di addette/i attive/i*	98,10	88,00	73,43
1.3 Numero di prodotti di ricerca totali	222	193	158
1.4 Numero di prodotti di ricerca per addetta/o	4,27	3,16	2,46
1.5 Numero di pubblicazioni nelle riviste più impattate (top 10) in base alla metrica del CiteScore	98	81	68
1.6 Numero di pubblicazioni internazionali	137	98	98
1.7 Impatto medio citazionale pesato sulla media mondiale	1,92	1,38	1,55
1.8 Progetti di ricerca nazionale (numero)**	8	-	15
1.9 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (nazionali)**	499.687,55 €	-	1.185.249,00 €
1.10 Progetti di ricerca internazionali (numero)**	1	5	6
1.11 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (internazionali)**	355.083,75 €	1.846.152,82 €	1.752.111,92 €
1.12 Percentuale di borse di dottorato finanziate da imprese o enti	15,87	60,00	18,00
1.13 Assegniste/i attive/i (numero)	45	48	44
1.14 Ricercatrici e ricercatori RTdA e RTdb in ingresso al Dipartimento nel 2023 (numero)	-	7	2
1.15 Percentuale di Professori e Ricercatori assunti nel 2023 non già in servizio presso l'Ateneo	-	53,8	2,08
1.16 Coordinamento di network internazionali di ricerca (numero)	5	3	2
1.17 Direzioni o responsabilità/coordinamento di istituzioni di ricerca (numero)	5	8	8
1.18 Presidenza di Società scientifiche (numero)	1	2	3
1.19 Responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione (numero)	17	38	32
1.20 Responsabilità scientifiche di congressi nazionali o internazionali (numero)	13	12	12
1.21 Organizzazione di congressi nazionali o internazionali (numero)	4	16	8
1.22 Direzione di riviste scientifiche (numero)	1	37	26
1.23 Invited seminars (numero)	18	7	29
1.24 Keynote speech a convegni/workshop/school (numero)	26	57	53
1.25 Premi ricevuti per la ricerca (numero)	3	11	5

Indicatori specifici per l'internazionalizzazione	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
2.1 Percentuale degli iscritti al primo anno dei Corsi di dottorato laureati in altro Ateneo	57,14	70,00	43,00
2.2 Percentuale di iscritti ai corsi di dottorato attivi con titolo di accesso al dottorato conseguito in Università straniere	30,15	59,00	25,00
2.3 Numero di collaborazioni con Dottorati di Ricerca internazionali	5	-	-
2.4 Percentuale di assegniste e assegnisti stranieri attivi	4,00	18,75	29,55
2.5 Fellowship presso accademie internazionali (numero)	2	3	2
2.6 Incarichi di insegnamento all'estero (numero)	1	4	4
2.7 Incarichi di ricerca all'estero (numero)	1	1	4
2.8 Docenti del Dipartimento visiting all'estero (numero)	-	1	3
2.9 Visiting professor stranieri ospitati dal Dipartimento (numero)	-	6	6
2.10 Collaborazioni strutturate con Atenei ed Enti di Ricerca esteri (numero)	33	18	20
Indicatori dell'attività di terza missione	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
3.1 Numero di spinoff avviati	4	6	7
3.2 Numero di brevetti	3	-	-
3.3. Numero dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2023	10	9	9
3.4 Entità del fatturato dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2023	139.110,00 €	478.271,28 €	572.500,00 €
3.5 Numero di eventi di divulgazione scientifica o culturale organizzati	6	19	14
3.6 Numero di altre attività di terza missione	23	12	15
3.7 Numero di attività, iniziative e progetti di public engagement	2	9	8
Obiettivi del piano integrato di Ateneo	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
4.1 Numero di progetti in materia di sostenibilità	6	7	7
4.2 Numero di pubblicazioni in materia di sostenibilità	22	49	34
4.3 Numero di azioni orientate allo sviluppo delle attività produttive, dell'imprenditorialità, della creatività e dell'innovazione	8	2	-
4.4. Numero di azioni finalizzate ad ecosistema e biodiversità	1	-	-
4.5 Numero di azioni a salvaguardia del patrimonio culturale e naturale del territorio	-	-	-
4.6 Numero di azioni orientate alla parità di genere	2	1	1

* Si intende attivo la/il docente che abbia prodotto almeno una pubblicazione su piattaforma IRIS nel triennio 2021-2023.

** Numero complessivo e finanziamento totale dei soli progetti approvati e finanziati nel 2023.

PARTE II: RISULTATI DELLA RICERCA

1. RESPONSABILITA' SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE

Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
1	PRIN-PNRR 2022_Pervoskite materials for iNdoor PhotovOltaics for powering the Internet of Things - PINPOINT	AGRESTI ANTONIO	RESPONSABILE UNITA'
2	PRIN 2022_ELDORADO (Effective Light management in 2D perOvskit for tanDem PV Technology)	AGRESTI ANTONIO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
3	"Gruppi di Ricerca 2020" POR FESR Lazio 2014-2020 - "MOSSA: Piattaforma Per Una Rete di Monitoraggio dello Stato di Salute di Piante	AGRESTI ANTONIO	RESPONSABILE UNITA'
4	Dopants Networks in Silicon for Unconventional Computing in Materia (DONORS)	AUF DER MAUR MATTHIAS	RESPONSABILE UNITA'
5	SIMPLE-MOLD Progetto n. 305-2020-35565	BARTOLUCCI GIANCARLO	RESPONSABILE UNITA'
6	COOLTURE Progetto n. A0375-2020-36695	BARTOLUCCI GIANCARLO	RESPONSABILE UNITA'
7	RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART - RESTART (PNRR MUR)	BELOCCHI GIACOMO	COLLABORATORE SCIENTIFICO
8	RISES (Robotizzazione e Integrazione di Sistemi per la Esplorazione Subacquea)	BETTI SILVELLO	COORDINATORE SCIENTIFICO
9	LAHKE (LAke Heritage Knowledge and Exploration)	BETTI SILVELLO	RESPONSABILE UNITA'
10	LIAISON / progetto finalizzato nel PNRR PE14-RESTART	BIANCHI GIUSEPPE	PRINCIPAL INVESTIGATOR
11	5GSEC - progetto afferente allo spoke 4 del PNRR PE7 - SERICS	BIANCHI GIUSEPPE	PRINCIPAL INVESTIGATOR
12	RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smart (RESTART)	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Coordinatore e Presidente Fondazione gestione progetto
13	Restart (PNRR)	BRACCIALE LORENZO	PARTECIPANTE
14	OpenSatRange	BRACCIALE LORENZO	PARTECIPANTE
15	Precision (PNRR)	BRACCIALE LORENZO	PARTECIPANTE
16	Lead-free Perovskite Inspired Solar Cells for Powering Indoor Environments (INPOWER), PRIN 2022 PNRR	BROWN THOMAS MEREDITH	RESPONSABILE SCIENTIFICO
17	Rethinking Perovskite Solar Cells From A Circular Economy Perspective - REPLACE, PRIN 2022	BROWN THOMAS MEREDITH	RESPONSABILE UNITA'
18	IGEA: Dispositivi indoor autoalimentati da moduli solari innovativi per il monitoraggio dei parametri ambientali mirato al benessere e alla salute delle persone	BRUNETTI FRANCESCA	PRINCIPAL INVESTIGATOR
19	Analog/Digital Processing Adaptive Platform	CARDARILLI GIAN CARLO	RESPONSABILE UNITA'
20	"DARE – Digital Lifelong Prevention" (codice del progetto: PNC0000002 – CUP: B53C22006450001)	CASTI PAOLA	PARTECIPANTE
21	NEUROCOVID: "Mapping NEUROCOVID via neurobiology and neurovolatilome in Post-Covid-19 patients"	CATINI ALEXANDRO	RESPONSABILE UNITA'
22	COFAM CO2 Footprint Authentication Module	CATINI ALEXANDRO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
23	PRIN 2022 PNRR Lead-free Perovskite Inspired Solar Cells for Powering Indoor Environments (INPOWER)	CHAKRABORTY ABHISEK	PARTECIPANTE
24	EU NEXTGEN MUR Young Researchers fellowship Photoactivated Metal Oxide Transport Layers For Indoor Perovskite Photovoltaics	CHAKRABORTY ABHISEK	PRINCIPAL INVESTIGATOR
25	PNRR RESTART	CHIARAVIGLIO LUCA	RESPONSABILE UNITA'
26	ARCADIA - grAphene-based THz wiReless Communications: chAnnel characterization and components moDeLING and sImulAtion, nell'ambito del programma RESTART finanziato dal piano di intervento europeo denominato NextGenerationEU	CIANCA ERNESTINA	PRINCIPAL INVESTIGATOR

Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
27	GAMICO	CICCOGNANI WALTER	PARTECIPANTE
28	DAESY	CICCOGNANI WALTER	PARTECIPANTE
29	RESTART	CICCOGNANI WALTER	PARTECIPANTE
30	GAN FOR MICROWAVE AND MILLIMETRE-WAVE SIGNAL CONDITIONING (GAMICO)	COLANGELI SERGIO	PARTECIPANTE
31	Digital twin for Active Electronically Scanned arraYs (DAESY)	COLANGELI SERGIO	RESPONSABILE UNITA'
32	IGEA - Lazio Innova	DE ROSSI FRANCESCA	PARTECIPANTE
33	"ROMA - Network for the Monitoring of the Visitors of Museums", progetto finanziato dalla Regione Lazio	DE SANCTIS MAURO	COORDINATORE SCIENTIFICO
34	"WIFISUITE - WiFi-based Sensing of hUman actIviTiEs", progetto finanziato dalla Regione Lazio	DE SANCTIS MAURO	COORDINATORE SCIENTIFICO
35	Netwin (RESTART)	DETTI ANDREA	RESPONSABILE UNITA'
36	PRIN 2022	DI CARLO ALDO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
37	Materiali di nuova GeneraziOne Per celle fotoVoltaiche tandem (GOPV)	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITA'
38	PNRM "HAWK"	DI PAOLO FRANCO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
39	Digital Synthetic Aperture Radars to MAintain National Excellence in Space Applications (DISARMA)	GIOFRE' ROCCO	RESPONSABILE UNITA'
40	Empowering Gallium Nitride Technology for the next challenging millimeter-wave applications (GANAPP)	GIOFRE' ROCCO	RESPONSABILE UNITA'
41	"GAMICO" GaN for Microwave and Millimetre-wave Signal Conditioning	LIMITI ERNESTO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
42	RESTART - SEXTET	LIMITI ERNESTO	Responsabile WP4
43	LAZIOINNOVA - GAMICO	LONGHI PATRICK ETTORE	CO-PRINCIPAL INVESTIGATOR
44	PRIN - DAESY	LONGHI PATRICK ETTORE	COLLABORATORE SCIENTIFICO
45	PNRR - RESTART Foundation	LONGHI PATRICK ETTORE	PARTECIPANTE
46	European Digital Innovation Hub (EDIH) - Smart and advanced manufacturing methodologies	LONGHI PATRICK ETTORE	RESPONSABILE SCIENTIFICO
47	Progetto Precision	LORETI PIERPAOLO	RESPONSABILE UNITA'
48	Progetto PRIN: Sarcopenia-on-chip: an integrated platform based on chemical sensors, microfluidic devices, and machine-learning algorithms for the development and testing of personalized treatment for sarcopenia disease (SELENE)"	MARTINELLI EUGENIO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
49	AI-HEART: AI-guided generation of beating and sensing heart-on-chip for drug screening" funded by PNRR (2023-2025)	MARTINELLI EUGENIO	RESPONSABILE UNITA'
50	"DARE – Digital LifeLong Prevention funded by MUR (PNC, 2022-2026)	MARTINELLI EUGENIO	PARTECIPANTE
51	CLAIRE - PRIN 2022	MATTEOCCI FABIO	RESPONSABILE UNITA'
52	PARIDE	MATTEOCCI FABIO	RESPONSABILE UNITA'
53	Progetto PRIN: Sarcopenia-on-chip: an integrated platform based on chemical sensors, microfluidic devices, and machine-learning algorithms for the development and testing of personalized treatment for sarcopenia disease (SELENE)	MENCATTINI ARIANNA	PARTECIPANTE
54	AI-HEART: AI-guided generation of beating and sensing heart-on-chip for drug screening" funded by PNRR (2023- 2025)	MENCATTINI ARIANNA	PARTECIPANTE
55	DARE – Digital LifeLong Prevention funded by MUR (PNC, 2022-2026)	MENCATTINI ARIANNA	PARTECIPANTE
56	Progetto "Edifici ad alta efficienza per la transizione energetica" - PIANO TRIENNALE DI REALIZZAZIONE 2022-2024 DELLA RICERCA DI SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE - Tema di ricerca 1.5 -	REALE ANDREA	RESPONSABILE UNITA'

Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
57	Progetto "4S – Sedile Sicuro Smart e Sostenibile" - Responsabile: Martur Italy - Fondo per la Crescita Sostenibile - Accordi per l'innovazione nel settore automotive – MIMIT	REALE ANDREA	RESPONSABILE UNITA'
58	Progetto "Biovoltaico" - PR FESR LAZIO 2021-2027 Avviso pubblico "Riposizionamento competitivo RSI di cui alla Det. n. G18823 del 28.12.2022 - Ambito 2 "Economica del mare, Green economy e Agrifood"	REALE ANDREA	RESPONSABILE UNITA'
59	Controllo e Gestione tramite IA dei beni Culturali per Operazioni di Tutela e Conservazione (CIABOT)	ROSSI TOMMASO	RESPONSABILE SCIENTIFICO
60	Network per il Tracciamento e l'Interattività nei Musei degli End users (NEW_TIMES)	ROSSI TOMMASO	RESPONSABILE UNITA'
61	PNRR RESTART	RUGGIERI MARINA	PARTECIPANTE
62	PR19-PAS-P1 – iHannes – Controllo Intuitivo delle protesi di Arto Superiore	SAGGIO GIOVANNI	RESPONSABILE UNITA'
63	NETWON NetWork programmability tOols at haNdS (PRIN 2022)	SALSANO STEFANO DOMENICO	RESPONSABILE UNITA'
64	SUPER A Sustainable Edge for Highly Demanding, HyPER-distributed Services (PNRR PE RESTART)	SALSANO STEFANO DOMENICO	Work Package Leader
65	PRIN2022 - ADDMAG - Towards ADDitive manufacturing of MAGnetic components for electrical machines and power converters	SARGENI FAUSTO	RESPONSABILE UNITA'
66	PNRR-Restart	SHARMA SWATI	COLLABORATORE SCIENTIFICO
67	LAZIOINNOVA-GAMICO	SHARMA SWATI	COLLABORATORE SCIENTIFICO
68	OpenSatRange - ASI	ZAMPOGNARO FRANCESCO	PARTECIPANTE
69	NextGenerationEU-PNRR-RESTART	ZAROTTI FRANCESCA	PARTECIPANTE

Tabella 2.b - Elenco dei progetti internazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
1	European Union's Horizon 2020 research and innovation programme_SGA 881603 GrapheneCore3	AGRESTI ANTONIO	CO-PRINCIPAL INVESTIGATOR
2	Quantum Semiconductor Technologies Exploiting Antimony (QUANTIMONY)	AUF DER MAUR MATTHIAS	RESPONSABILE UNITA'
3	Boosting SUSTaiNability, Reliability and EfficiencY of perovskite PV through novel materials and process engineering (SUNREY)	AUF DER MAUR MATTHIAS	RESPONSABILE UNITA'
4	Scalable Structured Micro Illumination Light Engines (SMILE)	AUF DER MAUR MATTHIAS	RESPONSABILE UNITA'
5	ERC Starting Grant (ERG-STG-2022) FIND-OUT Grant no. 101168677	BARTOLETTI STEFANIA	PRINCIPAL INVESTIGATOR
6	EU-SealedGrid	BIANCHI GIUSEPPE	RESPONSABILE UNITA'
7	ITALIAN NATIONAL HUB ENABLING AND ENHANCING NETWORKED APPLICATIONS & SERVICES FOR DIGITALLY TRANSFORMING SMES AND PUBLIC ADMINISTRATIONS	BLEFARI MELAZZI NICOLA	COORDINATORE A LIVELLO DI INTERO CONSORZIO EUROPEO
8	"Quantum Spectrally-Enhanced Self-Powered Artificial Retina", AFOSR Biophysics Program	BROWN THOMAS MEREDITH	RESPONSABILE UNITA'
9	SPOT-IT-Stable printed perovskite/organic tandem solar cells and modules for indoor & IoT, CETP22_00040, Clean Energy Transition Partnership (CETPartnership)	BRUNETTI FRANCESCA	PRINCIPAL INVESTIGATOR
10	PRICELESS-Printed perovskite micro-cells in micro-concentrator photovoltaics for space missions	BRUNETTI FRANCESCA	PRINCIPAL INVESTIGATOR
11	Channel Emulator for TT&C Link	CARDARILLI GIAN CARLO	RESPONSABILE UNITA'
12	Multifrequency Digital Beamforming Antenna (MEDEA)	CARDARILLI GIAN CARLO	RESPONSABILE UNITA'
13	EU Marie Curie Postdoctoral Fellowship Photoactivated Metal Oxide Transport Layers For Indoor Perovskite Photovoltaics (PHOMOTRIPP)	CHAKRABORTY ABHISEK	PRINCIPAL INVESTIGATOR

Tabella 2.b - Elenco dei progetti internazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
14	KAA	CICCOGNANI WALTER	PARTECIPANTE
15	VIBREC	CICCOGNANI WALTER	PARTECIPANTE
16	AGAMI-EURIGAMI	CICCOGNANI WALTER	PARTECIPANTE
17	SHIFT	CICCOGNANI WALTER	PARTECIPANTE
18	Ka Band Low Noise Amplifier (AKAB)	COLANGELI SERGIO	PARTECIPANTE
19	VIBREC	COLANGELI SERGIO	PARTECIPANTE
20	AGAMI-EURIGAMI	COLANGELI SERGIO	PARTECIPANTE
21	SHIFT	COLANGELI SERGIO	PARTECIPANTE
22	European Space Agency "VHF High Power Solid State Power Amplifier" (ITT: AO/1-11569/22/NL/VA)	COLANTONIO PAOLO	RESPONSABILE UNITA'
23	A reconfigurable High Linearity Doherty PA for WiFi6 (Research Contract with Huawei Technologies Co., Ltd.)	COLANTONIO PAOLO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
24	CITYSOLAR - EU Horizon 2020	DE ROSSI FRANCESCA	PARTECIPANTE
25	Stable printed perovskite/organic tandem solar cells and modules for indoor & IoT (SPOT-IT) - Clean Energy Transition Partnership	DE ROSSI FRANCESCA	PARTECIPANTE
26	Alphasat "Aldo Paraboni" Payload (Technology Demonstration Payload - TDP 5) scientific experiments for broadband satellite communications in Q/V band, funded jointly by ASI and ESA	DE SANCTIS MAURO	COLLABORATORE SCIENTIFICO
27	EDOCC (EDF Horizon EUROPE) - partecipazione via CNIT	DE'TTI ANDREA	RESPONSABILE UNITA'
28	Progetto Europeo H2020-INFRAIA-2020-1 "VIPERLAB" (2021-2024) n. 101006715	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITA'
29	Progetto Horizon Europe HORIZON-CL5-2021-D3-03 "DIAMOND" Innovative perovskite photovoltaics to minimise carbon footprint, n. 101084124	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITA'
30	Progetto Horizon Europe HORIZON-CL5-2021-D3-03 "PEARL" Innovative perovskite photovoltaics to minimise carbon footprint, n. 101084124	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITA'
31	Progetto Horizon Europe HORIZON-CL5-2021-D3-03 "SOLMATES" Scaleable High-Power Output and Low Cost Made-to-Measure Tandem Solar Modules Enabling Specialised PV Applications, n. 101122288	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITA'
32	Progetto Europeo "CITYSOLAR Energy Harvesting In Cities With Transparent And Highly Efficient Window-Integrated Multi-Junction Solar Cells". N. 101007084	DI CARLO ALDO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
33	HORIZON-MSCA-2021-SE-01-01: 101086360 VOLATEVS	DI NATALE CORRADO	RESPONSABILE UNITA'
34	HORIZON2020 European project SMILE (Scalable Structured Micro Illumination Light Engines) Grant agreement ID: 952135	DI VITO ALESSIA	PARTECIPANTE
35	HORIZON European project SUNREY (Boosting SUSTaiNability, Reliability and Efficiency of perovskite PV through novel materials and process engineering) Grant agreement ID: 101084422	DI VITO ALESSIA	PARTECIPANTE
36	VHF high-power Solid-State Power Amplifier (ESA: AO/1-11569/22/NL/VA)	GIOFRE' ROCCO	RESPONSABILE UNITA'
37	Single-chip Ka-band Doherty Amplifier (GANDALF)	GIOFRE' ROCCO	RESPONSABILE UNITA'
38	Ka-band GaN-based SSPA for flexible payloads and multicarrier operation for 5G satellite concept (FLEXGAN) (https://cordis.europa.eu/project/id/821830/it)	GIOFRE' ROCCO	VICE-RESPONSABILE DI UNITÀ
39	Reconfigurable High Linearity Doherty PA for WiFi6	GIOFRE' ROCCO	RESPONSABILE UNITA'
40	SHIFT - Sustainable technologies enabling Future Telecommunication applications	LIMITI ERNESTO	RESPONSABILE UNITA'
41	AGAMI-EURIGAMI : European Innovative GaN Advanced Microwave Integration	LIMITI ERNESTO	RESPONSABILE UNITA'

Tabella 2.b - Elenco dei progetti internazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
42	ED GaN - Mixed signal GaN MMIC process demonstration	LIMITI ERNESTO	RESPONSABILE UNITA'
43	S1NG - COPERNICUS Sentinel-1 NG Phase A/B T/R MODULE HPA pre-development	LIMITI ERNESTO	RESPONSABILE UNITA'
44	WILBI - Wideband L-band integrated Low Noise Amplifier	LIMITI ERNESTO	RESPONSABILE UNITA'
45	ESA - VIBREC	LONGHI PATRICK ETTORE	COORDINATORE SCIENTIFICO
46	EU - SHIFT KDT	LONGHI PATRICK ETTORE	COORDINATORE SCIENTIFICO
47	ESA - WILBI	LONGHI PATRICK ETTORE	COLLABORATORE SCIENTIFICO
48	EU - AGAMI/EURIGAMI	LONGHI PATRICK ETTORE	COORDINATORE SCIENTIFICO
49	ESA - HARMONY CC	LONGHI PATRICK ETTORE	COORDINATORE SCIENTIFICO
50	ESA - KAA LOW POWER LNA	LONGHI PATRICK ETTORE	PARTECIPANTE
51	ESA - E-mode GaN EU technology	LONGHI PATRICK ETTORE	RESPONSABILE SCIENTIFICO
52	CITYSOLAR	MATTEOCCI FABIO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
53	INN3SCO (Integration of Non-3GPP Satellite networks with 5G COre networks)	ROSETI CESARE	RESPONSABILE SCIENTIFICO
54	ANCHOR (DATA-DRIVEN NETWORK CONTROLLER AND ORCHESTRATOR FOR REAL-TIME NETWORK MANAGEMENT ARTES ADVANCED TECHNOLOGY)	ROSETI CESARE	RESPONSABILE UNITA'
55	SATIABLE (Satellite and Integrated Access Backhaul (IAB): an architectural trade-off)	ROSETI CESARE	RESPONSABILE SCIENTIFICO
56	5G- HOSTS-SAT (5G HUB OVER-THE- AIR VERTICAL SEGMENT VALIDATIONS)	ROSETI CESARE	RESPONSABILE UNITA'
57	SURPRISE (STANDARDISED GROUND SOFTWARE COMPONENTS FOR ORCHESTRATING HIGH THROUGHPUT SATELLITE SERVICES)	ROSETI CESARE	RESPONSABILE SCIENTIFICO
58	Short-term forecast of Radiocommunication geostationary Satellite links coupling Meteorological space-time model, radiative transfer and ground-terminal feedback (RadioSatMet)	ROSSI TOMMASO	RESPONSABILE UNITA'
59	Q/V-band Satellite Communications Experimental Campaign carried out through Alphasat TDP#5 -Aldo Paraboni payload	RUGGIERI MARINA	Principal Investigator (per ASI)
60	SRv6 uSID for Data Centers	SALSANO STEFANO DOMENICO	PRINCIPAL INVESTIGATOR
61	ESA- VIBREC	SHARMA SWATI	PARTECIPANTE
62	EU- AGAMI/EURIGAMI	SHARMA SWATI	PARTECIPANTE
63	QUIC over Satellite (QUICoS) - ESA	ZAMPOGNARO FRANCESCO	RESPONSABILE SCIENTIFICO
64	Standardised groUnd softwaRe comPonents for oRchestrating hIgh throughput Satellite sERvice SURPRISE - ESA	ZAMPOGNARO FRANCESCO	PARTECIPANTE
65	Integrated Access Backhaul (IAB) via Satellite - SATIABLE ESA	ZAMPOGNARO FRANCESCO	PARTECIPANTE
66	ANALYSAT - EU OpenCall 6G-SANDBOX	ZAMPOGNARO FRANCESCO	PARTECIPANTE

Tabella 3: Coordinamenti di network internazionali di ricerca

n.	Denominazione network	Coordinatore	Sito web del network
1	Special Interest Group on Wireless Localization of the IEEE Radio Communication Committee	BARTOLETTI STEFANIA	https://sites.google.com/view/ieee-comsoc-rcc-sig-wloc
2	European Energy Research Alliance JPPV - Coordinamento Project SP2 Perovskite	DI CARLO ALDO	https://www.eera-pv.eu/

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

n.	Denominazione Istituzione/Ente di ricerca	Docente	Ruolo	Rilevanza	Durata
1	Laboratorio Nazionale CNIT di Sicurezza e Protezione delle reti (NAM LAB - Network Assurance and Monitoring)	BIANCHI GIUSEPPE	DIRETTORE SCIENTIFICO	Nazionale	mesi: 12
2	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni	BLEFARI MELAZZI NICOLA	PRESIDENTE	Nazionale	mesi: 12
3	Fondazione RESTART	BLEFARI MELAZZI NICOLA	PRESIDENTE	Nazionale	mesi: 12
4	Woxsen University	CARDARILLI GIAN CARLO	MEMBRO COMITATO SCIENTIFICO	Internazionale	mesi: 12
5	Istituto di Struttura della Materia, CNR	DI CARLO ALDO	DIRETTORE SCIENTIFICO	Nazionale	mesi: 9 giorni: 18
6	MECSA - Microwave Engineering Center for Space Applications	LIMITI ERNESTO	DIRETTORE SCIENTIFICO	Nazionale	mesi: 12
7	Centro Inter-dipartimentale CTIF (DIE ha una larga partecipazione in CTIF) dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	RUGGIERI MARINA	CSIO (Chief Strategic Innovation Officer)	Internazionale	mesi: 12 giorni: 30
8	MEMBER of the TECHNICAL COMMITTEE 9.2. of IFAC	VERRELLI CRISTIANO MARIA	MEMBRO COMMISSIONE	Internazionale	mesi: 12

Tabella 5: Elenco delle presidenze di Società scientifiche

n.	Denominazione Società scientifica	Presidente	Rilevanza
1	GAAS - Gallium Arsenide Application Symposium (international scientific association)	COLANTONIO PAOLO	Internazionale
2	Associazione Italiana Sensori e Microsistemi	DI NATALE CORRADO	Nazionale
3	SIE - Società Italiana di Elettronica	LIMITI ERNESTO	Nazionale

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	Materials MDPI	AGRESTI ANTONIO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
2	RIVISTA	Frontiers in Physics	AGRESTI ANTONIO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
3	RIVISTA	IEEE Communications Letters	BARTOLETTI STEFANIA	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
4	LIBRO SCIENTIFICO	Positioning and Location-based Analytics in 5G and Beyond (IEEE-Wiley)	BARTOLETTI STEFANIA	EDITOR	Internazionale
5	RIVISTA	Microwave and Optical Technology Letters	BETTI SILVELLO	MEMBRO COMITATO EDITORIALE	Internazionale
6	RIVISTA	Solar Energy, Elsevier	BROWN THOMAS MEREDITH	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
7	RIVISTA	Frontiers in Neuroscience	BROWN THOMAS MEREDITH	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
8	RIVISTA	"Cogent Engineering" (Taylor & Francis)	BROWN THOMAS MEREDITH	MEMBRO COMITATO EDITORIALE	Internazionale
9	RIVISTA	"International Journal of Photoenergy" (Hindawi)	BROWN THOMAS MEREDITH	MEMBRO COMITATO EDITORIALE	Internazionale
10	RIVISTA	Sustainable Energy and Fuels (Royal Society of Chemistry)	BRUNETTI FRANCESCA	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
11	RIVISTA	Eng, MDPI	CARDARILLI GIAN CARLO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
12	RIVISTA	International Journal of Microwave and Wireless Technologies	COLANTONIO PAOLO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
13	RIVISTA	IEEE Microwave and Wireless Technology Letters MWTL (previously Microwave and Wireless Components Letters MWCL)	COLANTONIO PAOLO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
14	RIVISTA	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems	DE SANCTIS MAURO	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
15	RIVISTA	IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine	DE SANCTIS MAURO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
16	RIVISTA	IEEE Transactions on Network and Service Management	DETTI ANDREA	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
17	RIVISTA	Journal of Computational Electronics	DI CARLO ALDO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
18	RIVISTA	Chemosensors	DI NATALE CORRADO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
19	RIVISTA	Scientific Reports	DI NATALE CORRADO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
20	RIVISTA	IEEE Access Journal	GIOFRE' ROCCO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
21	CURATELA	Proceedings of the SIE 2023	LIMITI ERNESTO	EDITOR	Internazionale
22	RIVISTA	China Communications	LUGLIO MICHELE	MEMBRO COMITATO EDITORIALE	Internazionale
23	RIVISTA	Scientific Reports (Nature Ed.)	MARTINELLI EUGENIO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
24	RIVISTA	Frontier in lab on chip devices	MARTINELLI EUGENIO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
25	RIVISTA	Internet of Things (Elsevier)	MARTINELLI EUGENIO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
26	RIVISTA	Frontiers in photonics	MATTEOCCI FABIO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
27	RIVISTA	Scientific Reports (Nature Ed.)	MENCATTINI ARIANNA	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
28	RIVISTA	MDPI Cancers Special Issue: Image Analysis and Machine Learning in Cancers	MENCATTINI ARIANNA	CO-EDITOR-IN-CHIEF	Internazionale
29	RIVISTA	Energies	REALE ANDREA	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
30	RIVISTA	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems	ROSSI TOMMASO	ASSOCIATE EDITOR	Internazionale
31	RIVISTA	Pubblicazioni della IEEE AESS (Magazine, Transactions)	RUGGIERI MARINA	AESS BoG member	Internazionale
32	Journals	Edwin Group of Journals	SHARMA SWATI	MEMBRO COMITATO EDITORIALE	Internazionale

Tabella 7 - Elenco delle responsabilità scientifiche di congressi

n.	Titolo congresso	Responsabile scientifico	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	Photonics and Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2023	AGRESTI ANTONIO	Internazionale	600
2	"3rd Workshop on Synergies of Communication, Localization, and Sensing towards 6G" at the IEEE International Conference on Communications	BARTOLETTI STEFANIA	Internazionale	50
3	Track Chair at IEEE VTC2024-Spring	BARTOLETTI STEFANIA	Internazionale	100
4	5GItaly	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale	350
5	ISOPHOS-15th edition of the International School on Hybrid and Organic Photovoltaics (ISOPHOS)	BRUNETTI FRANCESCA	Internazionale	40
6	IEEE INFOCOM	CHIARAVIGLIO LUCA	Internazionale	1000
7	European Wireless 2023	DE SANCTIS MAURO	Internazionale	90
8	SIE - Società Italiana di Elettronica	LIMITI ERNESTO	Nazionale	200
9	IEEE MetroAeroSpace 2023 (con il ruolo di Honorary Chair)	RUGGIERI MARINA	Internazionale	200
10	IEEE International Conference on Communications - ICC 2023 (con il ruolo di Honorary Chair)	RUGGIERI MARINA	Internazionale	1000
11	16th International Conference on Biomedical Engineering Systems and technologies (BIOSTEC 2023)	SAGGIO GIOVANNI	Internazionale	250
12	8th International Conference on Information System Design and Intelligent Applications	SHARMA SWATI	Internazionale	14

Tabella 8 - Elenco di organizzazioni di congressi

n.	Titolo evento	Organizzatore	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	Primo 5G tech Camp	BIANCHI GIUSEPPE	Nazionale	80
2	21st Mediterranean Communication and Computer Networking Conference	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale	150
3	European Wireless Conference 2023, EW23, 2-4 Oct. 2023, Rome	CIANCA ERNESTINA	Internazionale	200
4	European Wireless 2023	DE SANCTIS MAURO	Internazionale	90
5	SIE - Società Italiana di Elettronica	LIMITI ERNESTO	Nazionale	200
6	International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC'23)	LUGLIO MICHELE	Internazionale	150
7	36th IEEE International Symposium on Defect and Fault Tolerance in VLSI and Nanotechnology Systems	OTTAVI MARCO	Internazionale	60
8	28th Ka and Broadband Communications conference	ROSSI TOMMASO	Internazionale	100

Tabella 9.a - Elenco degli invited seminars

n.	Titolo seminario	Denominazione Università/ Ente ospitante	Docente	Rilevanza
1	Electronic device simulation across the scales: atomistic/continuum integration	Technical University of Munich	AUF DER MAUR MATTHIAS	Internazionale
2	5G security	Esercito Italiano, Cecchignola	BIANCHI GIUSEPPE	Nazionale
3	Joint WiLab-Huawei JIC and RESTART Workshop on "Intelligent IoT and Networks for 6G"	Huawei	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
4	ITASEC23 - Settima Conferenza Italiana sulla Cybersicurezza	Politecnico di Bari	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Nazionale
5	La messa a terra del PNRR	Assolobarda e Il Sole 24 Ore	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Nazionale
6	The changing role of stakeholders in the evolving Internet (or the end of the Internet as we knew it)	Keynote at IEEE International Conference on Communications	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
7	The RESTART project advancements	Politecnico di Bari	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Nazionale
8	Il ruolo strategico dell'ICT nell'ambito del PNRR	Università degli Studi di Napoli Federico II	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Nazionale
9	Cybersecurity in, for and from Space	Italian Space Agency	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
10	The age of fragmentation (or the end of the Internet as we knew it)	Keynote at INTERNATIONAL TELETRAFFIC CONGRESS ITC 35th	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
11	The age of fragmentation	COMOLAKE 2023 NEXT GENERATION INNOVATIONS, Dipartimento per la trasformazione digitale	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Nazionale
12	The age of fragmentation	European Space Agency, Paris	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
13	Developing 6G: What Works & What Doesn't?	6G Symposium, Wahsington	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
14	The RESTART project	ZTE, Shenzen	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
15	The RESTART project	Ericsson	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Internazionale
16	Printed perovskite solar cells and modules on flexible substrates and their integration with energy storage systems	Università di Wuppertal (Germania)	BRUNETTI FRANCESCA	Internazionale
17	Printed perovskite solar cells and modules and their integration with energy storage systems	Università di Tampere (Finlandia)	BRUNETTI FRANCESCA	Internazionale
18	Dominance of Smartphone Exposure in 5G Mobile Networks	Anritsu srl	CHIARAVIGLIO LUCA	Internazionale
19	Electronic tongue for wine analysis	Università di Pisa	DI NATALE CORRADO	Nazionale
20	The Sky-way of the 5G (r)evolution	ESIEE	LUGLIO MICHELE	Internazionale
21	The Hidden Treasure in Organ-on-Chip Videos: Potential and Limits of Time Lapse Microscopy (TLM) Analysis of OoC Experiments	Institute Curie, Paris	MARTINELLI EUGENIO	Internazionale

Tabella 9.a - Elenco degli invited seminars

n.	Titolo seminario	Denominazione Università/ Ente ospitante	Docente	Rilevanza
22	Who finds an image(s) finds a treasure: Enhancing Microfluidic Device Performance in Biological Experiments with Machine Learning and Time-Lapse Microscopy	Italian Institute of Technology (IIT) sezione di Pisa	MARTINELLI EUGENIO	Nazionale
23	The Hidden Treasure in Organ-on-Chip Videos: Potential and Limits of Time Lapse Microscopy (TLM) Analysis of OoC Experiments	Institute Curie, Paris	MENCATTINI ARIANNA	Internazionale
24	Printable Thermoelectric devices	INRiM - Istituto nazionale di Ricerca Metrologica	REALE ANDREA	Internazionale
25	Analysis and Control of Dynamical Systems: Latest Results and Applications	INSA (Institut National Des Sciences Appliquées) Rennes	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Internazionale
26	Analysis and Control of Dynamical Systems: Latest Results and Applications	Laboratory PPRIME Institute of the University of Poitiers	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Internazionale
27	New Automatic Motor Speed Reference Generators for Cruise and Lateral Control of Electric Vehicles with in-Wheel Motors	VEDECOM, Versailles	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Internazionale
28	Repetitive Learning Control: Connections with Adaptive Control, Adaptive Learning, and Regulator Design	University of Lyon	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Internazionale
29	Learning Control: Latest Results and Applications	Paris, Centrale Supélec, Université Paris-Saclay, L2S	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Internazionale

Tabella 9.b - Elenco delle Relazioni su invito a convegni/workshop/school

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
1	2D material-based perovskite photovoltaics for efficient perovskite/silicon tandem devices: from lab-scale cells to large area modules and panels	Photonics and Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2023	Praga	AGRESTI ANTONIO	CONGRESSO	Internazionale
2	Fostering the development of perovskite-based photovoltaic by the use of 2D materials: a winning approach in an industrially relevant environment	International Conference on Perovskite Thin Film Photovoltaics and Perovskite Photonics and Optoelectronics (NIPHO) 2023	Pavia	AGRESTI ANTONIO	CONGRESSO	Internazionale
3	2D materials in tandem perovskite/Si technology	Athena Talk Series	Online	AGRESTI ANTONIO	WEBINAR	Internazionale
4	Graphene-Integrated Perovskite/Si Tandem Solar Cells	Graphene Flagship Annual Meeting 2023	L'Aia	AGRESTI ANTONIO	CONGRESSO	Internazionale
5	Multiscale Approaches for Electronic Device Simulation	Nanotechnology Materials and Devices Conference (NMDC)	Paestum, Italia	AUF DER MAUR MATTHIAS	CONFERENZA	Internazionale
6	Distributed Inference leveraging Sensing and Communication in the Computing Continuum	Electronic Information Technology and Sustainable Innovation	China-Italy Design Innovation Hub at Politecnico di Milano	BARTOLETTI STEFANIA	Milan Academic Week	Internazionale
7	5G security	Cybersec 23, marzo 2023	Roma	BIANCHI GIUSEPPE	CONVEGNO	Nazionale
8	Medical device security	Workshop Cyber4Health	Roma	BIANCHI GIUSEPPE	CONVEGNO	Nazionale
9	Common pitfalls in securing network protocols	13th International Conference on Resilient Networks Design and Modeling (RNDM)	Hamburg (Germany)	BIANCHI GIUSEPPE	CONFERENZA	Internazionale
10	Sketch-based measurements: from discrete-time batching to continuous-time operation	The 12th IFIP/IEEE International Conference on Performance Evaluation and Modeling in Wired and Wireless Networks	Berlin (Germany)	BIANCHI GIUSEPPE	CONFERENZA	Internazionale

Tabella 9.b - Elenco delle Relazioni su invito a convegni/workshop/school

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
11	Lo stato di salute della sanità digitale in Italia	2023 Forum Cyber 4.0	La Sapienza	BRACCIALE LORENZO	CONVEGNO	Nazionale
12	Dall'osservatorio alla definizione di un indice di rischio ospedaliero	2023 Workshop cyber4health	Università di Roma Tor Vergata	BRACCIALE LORENZO	WORKSHOP	Nazionale
13	"A Bio-photoelectrolytic Organic Semiconductor Platform For Measurement And Control Of Proliferation And Behaviour Of Living Cells Using Light Pulses"	IEEE Nanotechnology Materials and Devices Conference (NMDC)	Peastum, Italia	BROWN THOMAS MEREDITH	CONGRESSO	Internazionale
14	"Indoor Photovoltaics Research"	"Powering the Future: Clean Energy Anywhere, Anytime through Energy Harvesting Materials" live Webinar organized by the IOP (Institute of Physics)	Webinar	BROWN THOMAS MEREDITH	WEBINAR	Internazionale
15	3. "Highly Efficient Flexible Solar Cells on PET for Indoor Application via Halide Composition and Interfacial Design Optimization"	Symposium 6: Third generation photovoltaic technologies with emphasis on perovskite solar cells and modules: Materials and devices towards ultrahigh power conversion efficiency and operational lifetime', Energy Harvesting Meeting (EHS 2023) e Materials Challenges in Alternative & Renewable Energy 2023 (MCARE e 2023)	Bellevue, Washington, USA	BROWN THOMAS MEREDITH	MEETING	Internazionale
16	"Light as a non invasive probe for polymer semiconductors and biology"	Meeting on Advanced Materials, Nanomaterials and Biophysics, U.S. - Italy Bilateral Agreement on Science & Technology Cooperation	CNR, Roma, Italia	BROWN THOMAS MEREDITH	MEETING	Internazionale
17	"Light pulses for regulation of neuroblastoma cell lines and artificial vision signals with Polymer-based Bio-Photoelectrolytic Platforms"	Technical Meeting on Advanced Materials, Nanomaterials and Biophysics, U.S. - Italy Bilateral Agreement on Science & Technology Cooperation	Embassy of Italy, Washington DC	BROWN THOMAS MEREDITH	MEETING	Internazionale
18	Flexible printed Perovskite Modules: challenges, perspectives and some applications	International School on Hybrid and Organic Photovoltaics (ISOPHOS)	Talamone	BRUNETTI FRANCESCA	SCHOOL	Internazionale
19	New generation flexible printed PV	Sustainable strategies in organic electronics	Angers (Fr)	BRUNETTI FRANCESCA	SCHOOL	Internazionale
20	Printable flexible new generation solar cells: opportunities and open issues	Future prospects of perovskite based solar cells: low carbon energy conversion through advanced functional materials	Khiva, Uzbekistan	BRUNETTI FRANCESCA	CONFERENZA	Internazionale
21	Printed flexible perovskite solar cells and modules: challenges and perspectives	4th international school on hybrid, organic and perovskite solar cells (HOPE-PV)	On line	BRUNETTI FRANCESCA	SCHOOL	Internazionale
22	From Flexible Perovskite Solar Cell to Large Area Modules: Challenges and Perspectives	ICAE-2023, 7th International Conference on Advanced Electromaterial	Jeju, Korea	BRUNETTI FRANCESCA	CONFERENZA	Internazionale
23	Strategies toward stable flexible perovskite solar cells (and modules)	International Summit on Organic and Hybrid Photovoltaics Stability (ISOS-14) and Women Leaders in Solar Energy	Yokohama, Giappone	BRUNETTI FRANCESCA	CONFERENZA	Internazionale

Tabella 9.b - Elenco delle Relazioni su invito a convegni/workshop/school

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
24	Flexible perovskite solar cells and modules: from device fabrication to examples of possible applications	PSCO- Perovskite solar cells and Optoelectronics	Oxford (UK)	BRUNETTI FRANCESCA	CONFERENZA	Internazionale
25	Addressing Message	2023 IEEE International Conference on Network, Multimedia and Information Technology, NMITCON	Bengaluru (India)	CARDARILLI GIAN CARLO	CONGRESSO	Internazionale
26	State of the arte introduction	International Conference on Applied Intelligence and Sustainable Computing, ICAISC 2023	Dharwad (india)	CARDARILLI GIAN CARLO	CONGRESSO	Internazionale
27	The Day After 6G: EMF Monitoring Challenges and Lessons Learned from 5G	IEEE ICC 2023	Roma	CHIARAVIGLIO LUCA	CONGRESSO	Internazionale
28	Interface Engineering in Perovskite Solar Cells and Modules: The Role of Two-dimensional Materials	7th International Conference on Advanced Electromaterials(ICAIE 2023)	Jeju, Korea	DI CARLO ALDO	CONFERENZA	Internazionale
29	Bifacial perovskite photovoltaic for See-through and tandem Applications	2nd International Conference on Nanotechnologies & Bionanoscience NanoBio 2023	Heraklion Crete Greece	DI CARLO ALDO	CONFERENZA	Internazionale
30	See-through perovskite and tandem perovskite/organic solar cells and modules	15th International Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics (HOPV-23)	London (UK)	DI CARLO ALDO	CONFERENZA	Internazionale
31	Impact of the Ionizing Radiation on the Halide Perovskite Crystal, Thin Films and Devices	Material Research Society (MRS) spring meeting	San Fancisco (USA)	DI CARLO ALDO	CONFERENZA	Internazionale
32	Time for field test of Graphene technology: The Graphene-Perovskite Solar farm and beyond	GRAPHENE 2023	Manchester (UK)	DI CARLO ALDO	CONFERENZA	Internazionale
33	Scaling-up perovskite photovoltaic to modules and panels	9th annual Innovations in Large-Area Electronics Conference (innoLAE 2023)	Cambridge (UK)	DI CARLO ALDO	CONFERENZA	Internazionale
34	Leveraging 2D Materials to Boost Perovskite Photovoltaic Performance and Durability	4th European Conference on chemistry of two dimensional materials (CHEM2DMAT)	Bologna (Italy)	DI CARLO ALDO	CONFERENZA	Internazionale
35	Sensors for volatilomics: principles and applications	2nd International electronic conference on sensors and analytical chemistry	On-line	DI NATALE CORRADO	CONFERENZA	Internazionale
36	Direct injection mass spectrometry and gas sensors: a teacher-pupil relationship	DIFFA 23 Direct Injection Food Flavour Analytics	San Michele all'Adige (TN)	DI NATALE CORRADO	CONFERENZA	Internazionale
37	Porphynoids –Junctions Based Gas Sensors	DEUPAS 2023: Ultrasensitive monitoring of VOCs and pathogens by spectroscopy	Frascati Laboratori Nazionali INFN	DI NATALE CORRADO	CONFERENZA	Nazionale
38	Gas Sensors for Wine / Food Analysi	VIOLoC: Analisi VIno e OLio 4.0	Università di Pisa	DI NATALE CORRADO	WORKSHOP	Nazionale
39	Porphynoids - junctions based chemical sensors	243rd Electrochemical Society Meeting	Boston	DI NATALE CORRADO	CONFERENZA	Internazionale
40	Sensors for Volatolomics: principles and applications	7th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology	Chennai	DI NATALE CORRADO	CONFERENZA	Internazionale
41	Power, Efficiency, and Linearity Trade-Off in Designing GaN Solid-State Power Amplifiers (SSPAs) for SATCOM Applications	IEEE MTT-S International Microwave Symposium (IMS) 16-21 June 2024, Washington, DC	Washington, DC, USA	GIOFRE' ROCCO	WORKSHOP	Internazionale

Tabella 9.b - Elenco delle Relazioni su invito a convegni/workshop/school

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
42	Design of MMIC Doherty power amplifiers for 5G applications	IEEE MTT-S International Microwave Symposium (IMS) 16-21 June 2024, Washington, DC	Washington, DC, USA	GIOFRE' ROCCO	WORKSHOP	Internazionale
43	5G and beyond through the sky	2nd International Conference on Informatics, Networking and Computing, ICINC 2023	Wuhan, China	LUGLIO MICHELE	CONGRESSO	Internazionale
44	The Sky-way of the 5G (r)evolution	5th International Symposium on Advanced Electrical & Communication Technologies	Casablanca, Marocco	LUGLIO MICHELE	CONGRESSO	Internazionale
45	The next G (r)evolution passes through the sky	3rd International Symposium on Computer Technology and Information Science	Chengdu, Cina	LUGLIO MICHELE	CONGRESSO	Internazionale
46	Infrastruttura di internet: Il ruolo del 5G nella resilienza delle comunità	SUMMIT FOR TERRITORIES	Roma	LUGLIO MICHELE	CONVEGNO	Nazionale
47	Printable Thermoelectrics for Low Temperature Grade Energy Harvesting	INTERNATIONAL CONFERENCE ON SURFACES, COATINGS AND NANOSTRUCTURED MATERIALS	Atene, Grecia	REALE ANDREA	CONFERENZA	Internazionale
48	Printable thermoelectric device for low temperature energy harvesting	2023 Nanotechnology Materials and Devices Conference (NMDC)	Paestum, Salerno	REALE ANDREA	CONFERENZA	Internazionale
49	Space Sustainability: Triumphs and Challenges	FAA - May edition of the "Tech Talk Tuesday Speaker Series"	Online	RUGGIERI MARINA	WEBINAR	Internazionale
50	Space 2.0": the new Space Revolution (con Prof. Claudio Sacchi, University of Trento and Dr. Cosimo Stallo, Thales Alenia Space)	IEEE AESS PhD School on "Frontier Technologies for "Space 2.0" Communications" - 3rd edition	Online	RUGGIERI MARINA	SCHOOL	Internazionale
51	Design Challenges in Space Sustainability	Women in AFCEA - Sostenibilità nello spazio: una nuova frontiera	Università di Roma Tor Vergata	RUGGIERI MARINA	WORKSHOP	Nazionale
52	Towards the Virtual Human Simulator	16th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies (BIOSTEC 2023)	Lisbon (Portugal)	SAGGIO GIOVANNI	CONFERENZA	Internazionale
53	5G and beyond through the sky	International Conference on Informatics, Networking and Computing" (ICINC)	Wuhan, China	ZAMPOGNARO FRANCESCO	CONFERENZA	Internazionale

Tabella 10 - Elenco dei premi ricevuti

n.	Denominazione premio	Tipologia premio	Docente	Ente assegnante	Nazione ente	Rilevanza
1	Young Scientist Award_Photonics and Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2023	BEST PAPER	AGRESTI ANTONIO	Photonics and Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2023	Czech Republic (Česká republika)	Internazionale
2	Best paper award at the 19th International Workshop on Frontiers in Availability, Reliability and Security	BEST PAPER	BIANCHI GIUSEPPE	ACM	United States	Internazionale
3	Outstanding student paper award	BEST PAPER	OTTAVI MARCO	IEEE Computer Society	United States	Internazionale
4	CNOM TC Best Paper Award 2023	BEST PAPER	SALSANO STEFANO DOMENICO	CNOM Technical Committee (IEEE Comsoc)	United States	Internazionale
5	Presented this paper "A Neoteric GaN HEMT Empirical I-V Model" in the conference	BEST PAPER	SHARMA SWATI	Information System Design & Intelligent Applications (ISDIA2024) -Springer, Hive - Pro	United Arab Emirates (الإمارات العربية المتحدة)	Internazionale

2. INTERNAZIONALIZZAZIONE 2023

Tabella 11 - Elenco delle fellowship presso accademie/società internazionali

n.	Tipo fellowship	Docente	Nome accademia/società	Nazione accademia/società
1	Socio ordinario	BRUNETTI FRANCESCA	Royal Society of Chemistry	United Kingdom
2	Socio ordinario	RUGGIERI MARINA	IEEE (fellowship dal 2014 "for contributions to Millimeter-wave Satellite Communications")	United States

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	KL University	India (भारत)	CARDARILLI GIAN CARLO	Microelectronics	30
2	University of Twente	Netherlands (Nederland)	OTTAVI MARCO	Dependable Computing Systems	22
3	University of Twente	Netherlands (Nederland)	OTTAVI MARCO	Embedded Computer Architectures 1	12
4	Telematica Marconi	Italy (Italia)	ZAMPOGNARO FRANCESCO	Sistemi satellitari, corso laurea LM32	15

Tabella 12.b - Incarichi di ricerca

n.	Denominazione Università/ Istituto di ricerca	Nazione Università/ Istituto di ricerca	Docente	Tipologia incarico	Durata incarico
1	Divertor Tokamak Test - ENEA Frascati	Italy (Italia)	DI PAOLO FRANCO	Studio linea di trasmissione per riscaldamento ionico per il Divertor Tokamak Test di Frascati	Mesi: 2 Settimane: 2
2	Dipartimento per il digitale, la connettività e le nuove tecnologie Direzione Generale per il digitale e le telecomunicazioni - Istituto Superiore CTI ex Divisione I DGTCSI-ISCTI - MIMIT	Italy (Italia)	REALE ANDREA	Ricerca su tecnologie VLC e FSO	Mesi: 12
3	Agenzia Spaziale Italiana	Italy (Italia)	ROSSI TOMMASO	Co-Principal Investigator della campagna di esperimenti scientifici di comunicazione satellitare in banda Q/V realizzati tramite payload TDP#5	Mesi: 12
4	Université Gustave Eiffel, Marne-la-Vallée, Département Composant et Systèmes (COSYS), Laboratory Instrumentation, Modélisation, Simulation et Expérimentation (IMSE)	France	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Incarico di ricerca e visiting	Mesi: 1 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	Northeastern University, Boston	United States	BLEFARI MELAZZI NICOLA	Mesi: 1 Giorni: 5
2	Università di Tampere	Finland (Suomi)	BRUNETTI FRANCESCA	Giorri: 28
3	Université Gustave Eiffel, Marne-la-Vallée, Département Composant et Systèmes (COSYS), Laboratory Instrumentation, Modélisation, Simulation et Expérimentation (IMSE)	France	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Mesi: 1 Giorni: 10

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. UMAKANTA NANDA	VIT-AP University	India (भारत)	CARDARILLI GIAN CARLO	Docenza e ricerca	Mesi: 1	20
2	DR. ARAVINDHAN ALAGARSAMY	KL University	India (भारत)	CARDARILLI GIAN CARLO	Docenza e ricerca	Mesi: 1	20
3	CARLOS DELGADO	SUNY Westchester Community College, State University of New York	United States	COSTANTINI GIOVANNI	Masterclass	Giorri: 5	30

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)
4	JOSEP MANUEL BERENGUER	Università di Barcellona	Spain (España)	COSTANTINI GIOVANNI	Seminario	Giorni: 1	
5	DR. MICHELA PRETE	University of Southern Denmark, SDU Centre for advanced photovoltaics and energy - CAPE	Denmark (Danmark)	REALE ANDREA	Seminario	Giorni: 2	2
6	PROF. C LARTIGAU-DAGRON	Université de Pau et des Pays de l'Adour, E2S UPPA, CNRS, IPREM, Pau	France	REALE ANDREA	Seminario	Giorni: 2	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	Penn State University	United States	BROWN THOMAS MEREDITH	Parte di un progetto di biofisica finanziato da AFOSR
2	"Gheorghe Asachi" Technical University, Iasi, Romania	Romania (România)	CARDARILLI GIAN CARLO	No
3	King Abdullah University of Science and Technology (KAUST)	Saudi Arabia (المملكة العربية السعودية)	CHIARAVIGLIO LUCA	No
4	VTT	Finland (Suomi)	DI CARLO ALDO	Consortium Agreement
5	TNO	Netherlands (Nederland)	DI CARLO ALDO	Consortium Agreement
6	Helmutz Zentrum Berlin (HZB)	Germany (Deutschland)	DI CARLO ALDO	Consortium Agreement
7	University of Innsbruck	Austria (Österreich)	DI CARLO ALDO	Consortium Agreement
8	SRM Institute of Science and Technology	India (भारत)	DI NATALE CORRADO	Si
9	WIN SEMICONDUCTORS	Taiwan (台灣)	LONGHI PATRICK ETTORE	MECSA
10	Curie Institute	France	MARTINELLI EUGENIO	Si
11	James Watt School of Engineering, University of Glasgow	United Kingdom	MARTINELLI EUGENIO	No
12	Department of Biomedical Engineering, Technion Israel Institute of Technology, Haifa, Israel	Israel (ישראל)	MARTINELLI EUGENIO	No
13	Institute of Bioengineering of Catalogna, Spain	Spain (España)	MARTINELLI EUGENIO	No
14	Curie Institute	France	MENCATTINI ARIANNA	Si
15	Institute of Bioengineering of Catalogna, Spain	Spain (España)	MENCATTINI ARIANNA	No
16	James Watt School of Engineering, University of Glasgow	United Kingdom	MENCATTINI ARIANNA	No
17	National Taipei University, Department of Computer Science and Information Engineering, New Taipei City, Taiwan	Taiwan (台灣)	SAGGIO GIOVANNI	No
18	Biomedical Engineering, Lebanese International University, Lebanon	Lebanon (لبنان)	SAGGIO GIOVANNI	No
19	Computer Science and Engineering Department, Universidad Politécnica de Madrid, Spain	Spain (España)	SAGGIO GIOVANNI	No
20	Université Gustave Eiffel, Marne-la-Vallée, Department Composant et Systèmes (COSYS), Laboratory Instrumentation, Modélisation, Simulation et Expérimentation (IMSE)	France	VERRELLI CRISTIANO MARIA	Si

3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Tabella 15 - Elenco di imprese spin-off

n.	Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Tipologia	Docente	Ruolo	Sito web
1	RadioPoints srl	Sviluppo di sistemi di monitoraggio basati su segnali radio	Spin off accreditata	DE SANCTIS MAURO	Socio e presidente CDA	radiopoints.it

Tabella 15 - Elenco di imprese spin-off

n.	Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Tipologia	Docente	Ruolo	Sito web
2	Romars srl	Sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico nel Settore delle Telecomunicazioni	Spin off accreditata	LUGLIO MICHELE	PRESIDENTE	https://romars.tech
3	Tibercad srl	Sviluppo software simulazione multiscala	Spin off partecipata	REALE ANDREA	Rappresentante Ateneo	
4	RomARS	SRL	Spin off accreditata	ROSETI CESARE	SOCIO	https://romars.tech/
5	Radiopoints s.r.l.	Progettazione, sviluppo, ingegnerizzazione e commercializzazione di sistemi innovativi di monitoraggio di ambienti per rilevazione della presenza umana e non, riconoscimento delle loro attività, conteggio e localizzazione di persone e cose. La Società svolge inoltre attività di: progettazione, sviluppo, ingegnerizzazione e re-ingegnerizzazione di sistemi e servizi nel settore elettronico, informatico e delle telecomunicazioni, con applicazioni in campi civili e militari	Spin off accreditata	ROSSI TOMMASO	SOCIO	https://www.radiopoints.it/
6	Harmonic V	Creazione di programmi personalizzati di physical training e di sistemi avanzati di analisi dello stato di forma e della performance sportiva	Spin off accreditata	VERRELLI CRISTIANO MARIA	SOCIO	https://www.hrmvcc.com/
7	RomARS	Sviluppo soluzioni per reti 5G	Spin off accreditata	ZAMPOGNARO FRANCESCO	SOCIO	romars.tech

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

Nessuna rilevazione per questa tipologia.

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

1	Titolo/tema evento	eBPF day - Dynamically program the kernel for efficient networking, observability, tracing, and security
	Organizzatore	BELOCCHI GIACOMO
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 4
	n° indicativo partecipanti	60
2	Titolo/tema evento	CONCERTI DI STUDIO DI PRIMAVERA - Percorsi sonori. In collaborazione con l'Associazione Culturale Beethoven APS di Barletta (Seminario-Concerto)
	Organizzatore	COSTANTINI GIOVANNI
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 5
	n° indicativo partecipanti	40
3	Titolo/tema evento	CONCERTI DI STUDIO DI PRIMAVERA - In-Out of Cage: dal Silenzio al Suono elettroacustico. In collaborazione con il Conservatorio di Musica di Latina (Seminario-Concerto)
	Organizzatore	COSTANTINI GIOVANNI
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 5
	n° indicativo partecipanti	40
4	Titolo/tema evento	CONCERTI DI STUDIO DI PRIMAVERA - Libertà e limiti dell'interpretazione nella musica contemporanea. In collaborazione con l'Università di Barcellona (Seminario-Concerto)
	Organizzatore	COSTANTINI GIOVANNI
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 5
	n° indicativo partecipanti	40

5	Titolo/tema evento	Palomar e dintorni - Viaggio musicale attraverso l'opera di Italo Calvino. In collaborazione con l'Associazione Roma Sinfonietta (Seminario-Concerto)
	Organizzatore	COSTANTINI GIOVANNI
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 2
	n° indicativo partecipanti	120
6	Titolo/tema evento	CONNECTIONS - Concerto Multimediale. In collaborazione con: Accademia Filarmonica Romana, Università della California (Irvine), Temple University (Philadelphia), Eastern Florida State College (Florida), Columbia University (New York)
	Organizzatore	COSTANTINI GIOVANNI
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 2
	n° indicativo partecipanti	130
7	Titolo/tema evento	MIXTURE - Rassegna di musica elettroacustica. In collaborazione con Senhalte Productions (Seminario-Concerto)
	Organizzatore	COSTANTINI GIOVANNI
	Durata evento	Giorni: 3 Ore: 6
	n° indicativo partecipanti	80
8	Titolo/tema evento	La ricerca al tempo della pandemia. Ne parliamo con...
	Organizzatore	DI CARLO ALDO
	Durata evento	Ore: 3
	n° indicativo partecipanti	100
9	Titolo/tema evento	Intelligenza artificiale ed elettronica presso il liceo di Aprilia A. Meucci
	Organizzatore	MARTINELLI EUGENIO
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 4
	n° indicativo partecipanti	400
10	Titolo/tema evento	Seminario Unilab dal titolo: Il messaggio delle immagini in campo medico
	Organizzatore	MENCATTINI ARIANNA
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 2
	n° indicativo partecipanti	100
11	Titolo/tema evento	Divulgazione risultati attività svolta come membro del Gruppo di lavoro istituito dal LICoF (Laboratorio dell'immaginazione delle costruzioni future) in ambito Industry Platform 4 (IP4) FVG anche attraverso contributo al volume "Breve storia sui futuri della casa" di F. Millevoi (Graphe.it, pp.39-40, 2023)
	Organizzatore	RUGGIERI MARINA
	Durata evento	Ore: 1
	n° indicativo partecipanti	1
12	Titolo/tema evento	Panelist all'evento Women In Aerospace -Europe (WIA-E) presso Agenzia Spaziale Italiana
	Organizzatore	RUGGIERI MARINA
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 4
	n° indicativo partecipanti	50
13	Titolo/tema evento	Divulgazione risultati attività svolta come membro del Gruppo IEEE-ComSoc su "2024 Technology Predictions"
	Organizzatore	RUGGIERI MARINA
	Durata evento	Ore: 1
	n° indicativo partecipanti	1
14	Titolo/tema evento	KIDS IN CONTROL: A control-centered workshop for promoting STEM skills and inclusion for kids from 8 to 10 years old, Approvata e finanziata dalla IFAC Committee, Sponsorizzata dalla IFAC Technical Committee 9.2. Descritta nel dettaglio dall'articolo alla IFAC World Conference 2023 Conference, Yokohama: C.M. Verrelli, M. El Arayshi, M. Tiberti, Kids in Control: Educational Activity and Devices for International School Students, IFAC 2023. Recensita dall'articolo alla IFAC World Conference 2023 Conference, Yokohama: M. Netto, "Systems and Control for Societal Impact: TC9.2. Developments and Vision -Contribution to the CC9 Milestone Session 2023" che (come da Abstract) "highlights some of the TC9.2 current and future developments and it is part of the milestone session organised by the coordinating committee CC9 "Control Challenges for Social Systems Milestone" at the IFAC World Congress in Yokohama in 2023"
	Organizzatore	VERRELLI CRISTIANO MARIA
	Durata evento	Giorni: 1 Ore: 4
	n° indicativo partecipanti	20

Tabella 19 - Elenco di altre attività di Terza Missione

n.	Tipologia attività	Denominazione attività	Referente	Durata
1	CONSULENZA CONTO TERZI	GIRL (Gigabps InfraRed Laser) Sistema di comunicazione laser per mini-satelliti di osservazione della Terra	BETTI SILVELLO	Mesi: 2
2	CONSULENZA CONTO TERZI	FSO Datalink	BETTI SILVELLO	Mesi: 3
3	ATTIVITÀ FORMAZIONE CONTINUA	Docenza presso SCUOLASUPERIORE SCUOLA SUPERIORE TLC - Dipartimento per il digitale, la connettività e le nuove tecnologie Direzione Generale per il digitale e le telecomunicazioni - Istituto Superiore CTI	BETTI SILVELLO	Mesi: 2
4	SITE VISIT	Organizzato insieme all'Ufficio Ricerca Internazionale il Site Visit del U.S.-Italy Science and Technology Cooperation on Science and Technology Working Group on Advanced Materials, Nanomaterials and Biosensing all'Università degli Studi di Roma Tor Vergata dove erano presenti anche i delegati dagli USA, il Prorettore alla Ricerca dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e il Direttore di Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata	BROWN THOMAS MEREDITH	Giorni: 1
5	EVENTO	Invito e partecipazione all'evento presso la Farnesina (Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale) per il "14th meeting of the U.S.-Italy Joint Commission Meeting on Science and Technology Cooperation" per la firma del nuovo accordo bilaterale Italia USA dove hanno invitato i rappresentanti dei vari working groups tra quelli del di Ingegneria Elettronica di Tor Vergata. https://www.esteri.it/wp-content/uploads/2023/01/JOINT_DECLARATION_OF_THE14th-ITALY-U.S_JOINT_COMMISSION_MEETING_Signed.pdf ; https://www.esteri.it/en/sala_stampa/archivionotizie/comunicati/2023/01/joint-statement-on-u-s-italy-science-and-technology-cooperation/	BROWN THOMAS MEREDITH	Giorni: 1
6	LABORATORI	Creazione di Laboratorio Congiunto fra Università e imprese: High Performance Architectures for Radar and Intelligent Systems (HPARIS)	CARDARILLI GIAN CARLO	Mesi: 12
7	CONSULENZA SCIENTIFICA	Progetto MILO	DI PAOLO FRANCO	Mesi: 12
8	CONSULENZA SCIENTIFICA	Progetto Wideband High Power Amplifier	DI PAOLO FRANCO	Mesi: 12
9	CONSULENZA CONTO TERZI	"Analisi e valutazione dei sistemi di posizionamento per la navigazione Lunare con riferimento al segmento d'utente"	LEONARDI MAURO	Mesi: 5
10	CONSULENZA SCIENTIFICA	W-BAND LNA DESIGN AND TECHNOLOGY	LONGHI PATRICK ETTORE	Mesi: 9
11	CONSULENZA SCIENTIFICA	Ku-BAND LNA DESIGN AND TECHNOLOGY	LONGHI PATRICK ETTORE	Mesi: 3
12	CONSULENZA SCIENTIFICA	C-Ku band HPA FEASIBILITY STUDY	LONGHI PATRICK ETTORE	Mesi: 4
13	CONSULENZA CONTO TERZI	Isatel. spa - Microelettrica Scientifica S.p.a. - verifica sistemi di alimentazione remota mediante fibra ottica	REALE ANDREA	Mesi: 2
14	CONSULENZA CONTO TERZI	Analisi e valutazione status dentale ed osseo	SAGGIO GIOVANNI	Mesi: 4
15	CONSULENZA CONTO TERZI	W- Band LNA Design & Technology	SHARMA SWATI	Mesi: 3

Tabella 20 - Elenco di attività di Public Engagement

n.	Tipologia attività	Denominazione attività	Referente	Durata
1	Organizzazione di iniziative di valorizzazione/condivisione della ricerca (es. dibattiti, festival e caffè scientifici, consultazioni on-line)	European Researcher Nights	DI CARLO ALDO	Giorni: 2
2	Organizzazione di iniziative di valorizzazione/condivisione della ricerca (es. dibattiti, festival e caffè scientifici, consultazioni on-line)	Attività di orientamento per la scelta dei corsi universitari presso i licei e gli istituti tecnici del Lazio	MARTINELLI EUGENIO	Mesi: 4 Giorni: 10
3	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)	Orientamento Next-Generation Lazio- Università di Roma Tor Vergata	MENCATTINI ARIANNA	Mesi: 1 Giorni: 3
4	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)	"Sensori e Attuatori nei Sistemi Digitali Interconnessi" - IIS "Borghese Faranda" - Patti (ME) 11 Febbraio 2023	ORENGO GIANCARLO	Giorni: 1

Tabella 20 - Elenco di attività di Public Engagement

n.	Tipologia attività	Denominazione attività	Referente	Durata
5	Produzione di programmi radiofonici/televisivi pubblicazione/gestione siti web (escluso il sito di Ateneo) e altri canali social di divulgazione scientifica	CHOSE Centre for Hybrid and Organic Solar Energy - Facebook page	REALE ANDREA	Giorni: 2
6	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)	Young International Forum	SALMERI MARCELLO	Giorni: 2
7	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)	Convegno ASITOR "Orientamento e Orientatori"	SALMERI MARCELLO	Giorni: 1
8	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)	Tavola Rotonda ASITOR per confronto PNRR e Orientamento	SALMERI MARCELLO	Giorni: 1

4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEIO

Tabella 21 - Elenco progetti in materia di sostenibilità

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo	Finanziamento	Rilevanza
1	Lead-free Perovskite Inspired Solar Cells for Powering Indoor Environments (INPOWER) PRIN 2022 PNRR	BROWN THOMAS MEREDITH	RESPONSABILE SCIENTIFICO	Ente erogatore: MUR Entità finanziamento euro: 133.315	Nazionale
2	Rethinking Perovskite Solar Cells From A Circular Economy Perspective (REPLACE)	BROWN THOMAS MEREDITH	RESPONSABILE UNITÀ	Ente erogatore: MUR Entità finanziamento euro: 67.290	Nazionale
3	Fundamental biophysics investigations on upconversion nanoparticles modified photoreceptive composite architectures for enhanced quantum optoelectronic conversion	BROWN THOMAS MEREDITH	CO-PRINCIPAL INVESTIGATOR	Ente erogatore: Airforce Office of Scientific Research (AFOSR), USA Entità finanziamento euro: 140.000	Internazionale
4	Progetto Horizon Europe HORIZON-CL5-2021-D3-03 "PEARL" Innovative perovskite photovoltaics to minimise carbon footprint, n. 101084124	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITÀ	Ente erogatore: Comunità Europea Entità finanziamento euro: 607.500	Internazionale
5	Progetto Horizon Europe HORIZON-CL5-2021-D3-03 "SOLMATES" Scaleable High-Power Output and Low Cost Made-to-Measure Tandem Solar Modules Enabling Specialised PV Applications, n. 101122288	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITÀ	Ente erogatore: Comunità Europea Entità finanziamento euro: 400.000	Internazionale
6	Materiali di nuova Generazione Per celle fotoVoltaiche tandem (GOPV)	DI CARLO ALDO	RESPONSABILE UNITÀ	Ente erogatore: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica tramite ENEA Entità finanziamento euro: 514.974	Nazionale
7	Progetto "Biovoltaico" - PR FESR LAZIO 2021-2027 Avviso pubblico "Riposizionamento competitivo RSI di cui alla Det. n. G18823 del 28.12.2022 - Ambito 2 "Economica del mare, Green economy e Agrifood"	REALE ANDREA	RESPONSABILE UNITÀ	Ente erogatore: Lazioinnova Entità finanziamento euro: 45.000	Nazionale

Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
1	Semitransparent Perovskite Solar Cells with Ultrathin Protective Buffer Layers	AGRESTI ANTONIO	Articolo su rivista	Internazionale
2	Scalable Deposition Techniques for Large-area Perovskite Photovoltaic Technology: A Multi-perspective Review	AGRESTI ANTONIO	Articolo su rivista	Internazionale
3	Highly Efficient Flexible Perovskite Solar Cells on PET films via Dual Halide and Low-Dimensional Interface Engineering for Indoor Photovoltaics	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale

Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
4	30% efficient triple-cation perovskite solar cells under indoor illumination enabled by rare earth EuCl ₃ doping	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
5	Roadmap on energy harvesting materials	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
6	Green Anisole Solvent-Based Synthesis and Deposition of Phthalocyanine Dopant-Free Hole-Transport Materials for Perovskite Solar Cells	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
7	Green solvents, materials, and lead-free semiconductors for sustainable fabrication of perovskite solar cells	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
8	Effect of PEIE and polylysine as interfacial layers on the performance of air-processed organic solar cells under both indoor and 1 sun conditions	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
9	Hybrid Flexible NFC Sensor on Paper	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
10	Key Parameters and Thresholds Values for Obtaining High Performance Perovskite Solar Cells Indoors from Full Br Compositional and Bandgap Engineering	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
11	A Polymer Bio-Photoelectrolytic Platform for Electrical Signal Measurement and for Light Modulation of Ion Fluxes and Proliferation in a Neuroblastoma Cell Line	BROWN THOMAS MEREDITH	Articolo su rivista	Internazionale
12	All-blade-coated flexible perovskite solar cells & modules processed in air from a sustainable dimethyl sulfoxide (DMSO)-based solvent system	BRUNETTI FRANCESCA	Articolo su rivista	Internazionale
13	Sustainable Power Consumption for Variance-Based Integration Model in Cellular 6G-IoT System	CARDARILLI GIAN CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
14	High Noon for Mobile Networks: Short-Time EMF Measurements to Capture Daily Exposure	CHIARAVIGLIO LUCA	Articolo su rivista	Internazionale
15	Measuring EMF and Throughput Before and After 5G Service Activation in a Residential Area	CHIARAVIGLIO LUCA	Articolo su rivista	Internazionale
16	Catch the Pitch of 5G FWA: EMF and Throughput Measurements of 3.5 GHz Standalone Deployment in a Baseball Stadium	CHIARAVIGLIO LUCA	Articolo su rivista	Internazionale
17	Dominance of Smartphone Exposure in 5G Mobile Networks	CHIARAVIGLIO LUCA	Articolo su rivista	Internazionale
18	Joint Uplink and Downlink EMF Exposure: Performance Analysis and Design Insights	CHIARAVIGLIO LUCA	Articolo su rivista	Internazionale
19	Optoelectronic perovskite film characterization via machine vision	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
20	Color-temperature performance of perovskite solar cells under indoor illumination	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
21	30% efficient triple-cation perovskite solar cells under indoor illumination enabled by rare earth EuCl ₃ doping	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
22	2D MXene-Based Electron Transport Layers for Nonhalogenated Solvent-Processed Stable Organic Solar Cells	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
23	Green Anisole Solvent-Based Synthesis and Deposition of Phthalocyanine Dopant-Free Hole-Transport Materials for Perovskite Solar Cells	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale

Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
24	A universal multi-additive strategy to enhance efficiency and stability in inverted perovskite solar cells	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
25	Enhancing Photovoltaic Performance of Hybrid Perovskite Solar Cells Utilizing GaP Nanowires	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
26	All-blade-coated flexible perovskite solar cells & modules processed in air from a sustainable dimethyl sulfoxide (DMSO) - based solvent system	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
27	Intrinsic Instability of Perovskite Solar Cells: The Role of a Hole-Blocking Layer	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
28	Semi-Transparent Blade-Coated FAPbBr ₃ Perovskite Solar Cells: A Scalable Low-Temperature Manufacturing Process under Ambient Condition	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
29	Upscaling of Carbon-Based Perovskite Solar Module	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
30	Sodium Diffuses from Glass Substrates through P1 Lines and Passivates Defects in Perovskite Solar Modules	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
31	Stable Methylammonium-Free p-i-n Perovskite Solar Cells and Mini-Modules with Phenothiazine Dimers as Hole Transporting Materials	DI CARLO ALDO	Articolo su rivista	Internazionale
32	A Direct Catalytic Ethanol Fuel Cell (DCEFC) Modified by LDHs, or by Catalase-LDHs, and Improvement in Its Kinetic Performance: Applications for Human Saliva and Disinfectant	DI NATALE CORRADO	Articolo su rivista	Internazionale
33	Technologies and Infrastructures for a Sustainable Space (con Prof. E. Cianca, Università di Roma "Tor Vergata", e S. Morosi, Università di Firenze)	RUGGIERI MARINA	Contributo in libro	Internazionale
34	Space Sustainability: towards the Future of Connectivity (con Prof. E. Cianca, Università di Roma "Tor Vergata")	RUGGIERI MARINA	Contributo in libro	Internazionale

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

Nessuna rilevazione per questa tipologia.

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

Nessuna rilevazione per questa tipologia.

Tabella 26 - Elenco azioni orientate alla parità di genere

n.	Denominazione azione	Referente	Sintetica descrizione	Finanziamento	Durata	Rilevanza
1	Partecipazione come invitata alla conferenza WiRe "Woman in renewable science"	BRUNETTI FRANCESCA	Talk in una sessione specifica alla conferenza ISOS sulla stabilità delle celle solari di nuova generazione, in una sessione specifica dedicata alle donne in energie rinnovabili	No		Internazionale