

Relazione annuale sull'attività svolta dal Dipartimento in materia di  
Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale (RA.RTMIS) 2023

**Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica**

## Sommario

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione e impatto sociale .....	3
Sezione 1 – Risorse umane .....	3
Sezione 2 - Strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione e impatto sociale.....	5
Sezione 3 - Monitoraggio della Ricerca Scientifica nell'anno precedente .....	15
Sezione 4 - Monitoraggio delle attività di Trasferimento Tecnologico, Terza Missione e Impatto Sociale nell'anno precedente.....	26
Appendice A - Tipologie di prodotti della ricerca .....	40
Sintesi dei dati di monitoraggio .....	41

## Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione e impatto sociale

### Sezione 1 – Risorse umane

#### Quadro 1.1 – Organico Personale Docente e formazione post-laurea

Contiene la numerosità del personale <b>in servizio</b> presso il Dipartimento <b>al 31.12.2023</b> : docenti, ricercatori e ricercatrici, dottorandi e dottorande, assegnisti, specializzandi o specializzande								
Per i dottorandi, sono stati considerati i cicli XXXVI (in proroga), XXXVII, XXXVIII e XXXIX.								
Per gli assegnisti, sono stati considerati tutti coloro i quali hanno percepito almeno una mensilità nel 2023.								
<sup>(1)</sup> Assegnisti del Centro di Eccellenza DEWS, afferente al DISIM								
<sup>(2)</sup> Assegnisti del Centro di Eccellenza EX-EMERGE, afferente al DISIM								
Tra parentesi sono segnalate le variazioni rispetto al 31.12.2022								
SSD	PO	PA	RU	RTD-B	RTD-A	Dott	Ass	Spec
CHIM/02						4 (-1)		
CHIM/06	0 (-1)							
ICAR/08						4 (-1)		
MAT/02		3		1	1	5 (-1)		
MAT/03	2 (+1)	3 (-1)		2		2	1	
MAT/04		1		1				
MAT/05	9	2	3	3	3 (+2)	11 (+4)	5 (+2)	
MAT/06	1 (-1)	1 (+1)	1	0 (-1)		1	2 (+2)	
MAT/07	1	3	1	1		3		
MAT/08	2	1 (+1)	1	0 (-1)	1	1	3 (+1)	
MAT/09	3			1 (+1)		1		
SECS-P/05	1							
SECS-P/09		1						
SECS-S/01				1				
SECS-S/06	2	1				2		
INF/01	7	10 (+1)	3	2	4 (+1)	17 (-6)	21+1 <sup>(2)</sup> (+13)	
IUS/01							1 (+1)	
ING-IND/31						1 (+1)		
ING-IND/32	2				1	1 (-2)	1 (+1)	
ING-INF/01	1	2						
ING-INF/02						1		
ING-INF/03	2	2 (+1)	1	0 (-1)	6 (+1)	15 (+3)	4+1 <sup>(2)</sup> (+3)	
ING-INF/04	4 (+1)	3 (-1)			3	7 (-4)	3+2 <sup>(1)</sup> (+1)	
ING-INF/05	2	3 (+1)	1	2 (-1)	1	4 (-1)	4 (+1)	
<b>TOTALE</b>	<b>39</b>	<b>36 (+3)</b>	<b>11</b>	<b>14 (-3)</b>	<b>20 (+4)</b>	<b>80 (-8)</b>	<b>52 (+27)</b>	<b>0</b>
<b>GRANTOTALE</b>	<b>120 (+4)</b>							

Legenda: PO, Professore/Professoressa di I fascia; PA, Professore/Professoressa di II fascia; RU, Ricercatore/Ricercatrice a indeterminato; RTD-A, Ricercatore/Ricercatrice a tempo determinato di tipo A; RTD-B, Ricercatore/Ricercatrice a tempo determinato di tipo B; Dott, Dottorando/Dottoranda di ricerca; Ass, Assegnista di ricerca; Spec, Specializzando/Specializzanda

Nota per la compilazione	
•	I <b>dottorandi e le dottorande</b> devono essere inseriti e inserite sulla base del Dipartimento di appartenenza del tutor; nel caso in cui questo non sia possibile, la scelta verrà operata dal coordinatore o dalla coordinatrice del dottorato a cui afferisce il dottorando o la dottoranda.
•	Gli <b>assegnisti e le assegniste</b> devono essere inseriti e inserite sulla base dell'afferenza del o della responsabile della loro ricerca o sulla base del Dipartimento che mette a disposizione i fondi; nel caso in cui l'assegno sia stato bandito da un centro interdipartimentale o da altra struttura di ricerca, la scelta verrà operata sulla base dell'afferenza del o della responsabile della loro ricerca, dal direttore o della direttrice responsabile del centro/struttura di ricerca.
•	Gli <b>specializzandi e le specializzande</b> devono essere inseriti e inserite tenendo conto del dipartimento di appartenenza della Scuola di Specializzazione o sulla base dell'afferenza del Direttore o della Direttrice della

Scuola. Per le scuole di specializzazione aggregate tra più Atenei bisogna tenere in considerazione il numero complessivo di specializzandi.

*Quadro 1.2 – Organico Personale Tecnico-Amministrativo*

<b>Contiene l'elenco del personale tecnico amministrativo (PTA) in servizio presso il Dipartimento al 31.12.2023</b>					
<i><sup>(1)</sup> Dal conteggio sono stati esclusi il dott. Amleto Di Salle, in aspettativa dal 01.12.2023 e il dott. Donato Pera, in aspettativa dal 01.03.2023, ed è stato incluso il dott. Roberto Alesii (categoria D), del Centro di eccellenza DEWS afferente al DISIM</i>					
<b>Tra parentesi sono segnalate le variazioni rispetto al 31.12.2022.</b>					
<b>Area Funzionale</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>EP</b>	<b>Totale</b>
Amministrativo-contabile	1	2 (-1)	3 (+1)		6
Biblioteca					
Tecnico-scientifica <sup>(1)</sup>		1	6 (-1)		7 (-1)
Tecnico-Informatica					
Ricerca					
Didattica	1	2	2 (+1)		5 (+1)
Servizi tecnici ausiliari					
Socio-sanitaria					
<b>TOTALE</b>	<b>2</b>	<b>5 (-1)</b>	<b>11 (+1)</b>		<b>18</b>

## Sezione 2 - Strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione e impatto sociale

### Quadro 2.1 – Strutture dipartimentali o interdipartimentali a sostegno della ricerca e/o della didattica

<p>Riportare l'elenco delle strutture/laboratori dipartimentali comuni o interdipartimentali a sostegno della ricerca e/o della didattica. Si chiede di generare una scheda per ogni struttura/laboratorio.</p> <p>Per struttura si intende anche una qualsiasi infrastruttura virtuale a disposizione esclusiva del dipartimento (si escludono quelle messe a disposizione dell'Ateneo) come per esempio banche dati, motori di ricerca o licenze di software.</p> <p>Note:</p> <p><sup>1</sup>Ubicazione: per infrastrutture virtuali indicare il link. Se l'infrastruttura virtuale prevede l'utilizzo di un terminale dedicato, indicarne l'ubicazione.</p> <p><sup>2</sup>Stato: 1. attivo, 2. in costruzione, 3. in manutenzione/ampliamento, 4. non attivo, 5. Altro.</p> <p><sup>3</sup>Utenza: 1. ricerca, 2. didattica, 3. conto terzi (è possibile più di una risposta).</p> <p><sup>4</sup>Keywords: definire da 3 a massimo 7 parole chiave per identificare i servizi erogati agli utenti interni/esterni.</p> <p>I laboratori descritti di seguito sono quelli già riportati nella relazione del 2022. Nell'anno 2023 il DISIM non ha acquisito nuovi laboratori.</p>
--

### Centri di ricerca dipartimentali

Denominazione struttura	DEWS: Design Methodologies for Embedded controllers, Wireless interconnect and System-on-chip
Responsabile scientifico	Prof.ssa Elena DE SANTIS
Responsabile tecnico	/
Ubicazione	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo, Secondo piano
Breve descrizione (max 200 parole)	Il DEWS è un Centro di Eccellenza sede di ricerca multidisciplinare, cui afferiscono ad oggi circa 80 ricercatori, sia provenienti dall'Università dell'Aquila e da altre Università italiane e stranieri, sia provenienti dal mondo industriale. Fra l'ampia varietà delle aree di ricerca nella high technology, il DEWS è focalizzato sul controllo automatico dei sistemi embedded in rete, nell'elettronica analogica e digitale, nell'informatica e nelle telecomunicazioni.
Stato <sup>1</sup>	attivo
Utenza <sup>2</sup>	Ricerca
Keywords <sup>3</sup>	???????
Eventuali altre informazioni o link a pagine web	<a href="https://dews.univaq.it/">https://dews.univaq.it/</a>

Denominazione struttura	Ex-EMERGE: Centre of EXcellence on Connected, Geo-localized and Cyber-secure vehicles
Responsabile scientifico	Prof. Fortunato SANTUCCI
Responsabile tecnico	/
Ubicazione	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo, Secondo piano
Breve descrizione (max 200 parole)	Ex-EMERGE è un Centro di Eccellenza la cui missione è declinata nelle quattro direttrici principali di: ricerca, sperimentazione, alta formazione, trasferimento tecnologico e diffusione/condivisione dei risultati, rispetto ai driver tecnologici, cruciali per il contesto smart-mobility, di i) comunicazione veicolare V2X (Vehicle-to-everything), ii) Localizzazione accurata e navigazione, iii) cyber-security, iv) Cloud/Edge computing, v) architetture HW/SW di bordo; vi) machine learning per l'automazione.
Stato <sup>1</sup>	attivo
Utenza <sup>2</sup>	Ricerca
Keywords <sup>3</sup>	???????
Eventuali altre informazioni o link a pagine web	<a href="http://exemerge.disim.univaq.it/">http://exemerge.disim.univaq.it/</a>

### **Centri di ricerca interdipartimentali**

<b>Denominazione struttura</b>	CITraMS: Centro di ricerca Interdipartimentale di Trasporti e Mobilità Sostenibile
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Gino D'OVIDIO
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Roio
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il Centro vede il coinvolgimento dei 7 Dipartimenti dell'Ateneo aquilano e di numerosi esperti nazionali ed internazionali di settore. Nasce quindi con una marcata vocazione internazionale ed un'impostazione scientifica trasversale tra le discipline ingegneristiche, informatiche, matematiche, fisiche, chimiche, mediche, neuroscientifiche e umanistiche. Il CITraMS, esempio unico nel panorama nazionale, nasce con l'intento di creare sinergie tra le numerose competenze già attive da decenni in Ateneo per fronteggiare ad ampio spettro le nuove sfide globali in tema di trasporti e sostenibilità.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Trasporti, Mobilità Sostenibile
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	<a href="https://citrams.univaq.it">https://citrams.univaq.it</a>

<b>Denominazione struttura</b>	MEMOCS: Matematica & Meccanica dei Sistemi Complessi
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Francesco DELL'ISOLA
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Roio
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il Centro ha i seguenti scopi istituzionali: promuovere, condurre e coordinare le attività di ricerca; promuovere iniziative di collegamento scientifico tra ricercatori in campi matematici e ricercatori nella meccanica dei solidi e dei fluidi, operanti sia in Italia che all'estero nel campo della modellistica matematica per l'ingegneria; promuovere, sostenere e organizzare attività formative altamente qualificate, quali corsi di formazione, master e dottorati..
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Modellistica matematica e meccanica
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	<a href="http://memocscenter.univaq.it/memocs/en/">http://memocscenter.univaq.it/memocs/en/</a>

### **Laboratori dipartimentali**

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio di Matematica, Didattica e Divulgazione della Matematica
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Noberto GAVIOLI
<b>Responsabile tecnico</b>	Luca NUVOLONE
<b>Ubicazione<sup>1</sup></b>	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo, Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Attività laboratoriale di didattica della matematica, produzione e conservazione di manufatti e modelli fisici didattici, progettazione e sviluppo materiale multimediale legato alla matematica da pubblicare sui social media, comunicazione e divulgazione della matematica, attività laboratoriali con docenti delle scuole superiori e attività laboratoriali legate alle competizioni olimpiche di matematica.
<b>Stato<sup>2</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>3</sup></b>	Didattica/ ricerca
<b>Keywords<sup>4</sup></b>	Didattica della matematica, olimpiadi della matematica
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio HPC
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Bruno RUBINO
<b>Responsabile tecnico</b>	Donato PERA
<b>Ubicazione</b>	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo, Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	È sede di attività didattiche e di ricerca orientate ad HPC e Applied Math, integrazione con risorse BigData, parallelizzazione di modelli numerici e loro soluzione numerica, algoritmi per grandi basi di dati.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Didattica/ ricerca

<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Calcolo parallelo, calcolo scientifico ad alte prestazioni
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio Mathematical Modelling
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Raffaele D'AMBROSIO
<b>Responsabile tecnico</b>	Donato PERA
<b>Ubicazione</b>	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo, Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	È sede di attività di ricerca volte allo sviluppo di modelli numerici, calcolo numerico, simulazioni numeriche, implementazione e studio di primitive crittografiche e crittoanalisi.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Modellistica numerica, analisi qualitativa di modelli
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Sala Server Caliban
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Norberto GAVIOLI
<b>Responsabile tecnico</b>	Piergiacomo DE ASCANIIS
<b>Ubicazione</b>	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo, Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Infrastruttura di calcolo che ospita server di più laboratori e i server web del DISIM
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Didattica/ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Sala server
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Aquarius
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Henry MUCCINI
<b>Responsabile tecnico</b>	Stefano GENTILE
<b>Ubicazione</b>	Coppito 2- Edificio Angelo Camillo De Meis , Primo Piano
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Laboratorio didattico comune del dipartimento usato anche per attività di ricerca e test CISIA
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Didattica, test CISIA
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio SST-Segnali, sistemi e tecnologie
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Fortunato SANTUCCI
<b>Responsabile tecnico</b>	Graziano BATTISTI
<b>Ubicazione</b>	Coppito 2- Edificio Angelo Camillo De Meis , Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio SST è un laboratorio didattico per la prototipizzazione, test e collaudo di circuiti analogici e digitali per il condizionamento e analisi di segnali, comunicazioni e sistemi embedded.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	test e collaudo di circuiti analogici e digitali, comunicazioni wireless, sistemi <i>embedded</i> .
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio di Telecomunicazioni
<b>Responsabile scientifico</b>	Dott. Marco PRATESI
<b>Responsabile tecnico</b>	Graziano BATTISTI
<b>Ubicazione</b>	Coppito 2- Edificio Angelo Camillo De Meis , Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il Laboratorio è associato al Consorzio RADIOLABS. Il laboratorio si occupa dello studio di sistemi e servizi di telecomunicazione e analisi delle reti eterogenee, inoltre ospita corsi e fornisce certificazioni nell'ambito della CISCO Networking Academy.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo

<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Didattica/ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	sistemi e servizi di telecomunicazione, analisi delle reti eterogenee
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	EECI DEWS-LAB
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Pierdomenico PEPE, Prof. Giordano POLA
<b>Responsabile tecnico</b>	Roberto ALESII
<b>Ubicazione</b>	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo, Secondo Piano, stanza n.130
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	È un nodo del laboratorio europeo EECI. È stato istituito presso il Centro di Eccellenza DEWS dalla Rete di Eccellenza europea HYCON, con l'obiettivo di sostenere la ricerca europea nello sviluppo e nell'applicazione di metodologie avanzate per la progettazione di controlli automatici.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	sistemi di controllo
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	DEWS- LAB
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof.ssa Elena De Santis
<b>Responsabile tecnico</b>	Roberto ALESII
<b>Ubicazione</b>	Coppito 2- Edificio Angelo Camillo De Meis, Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Le attività del laboratorio sono relative allo sviluppo di sistemi HW/SW dedicati/embedded. In particolare, il laboratorio è di supporto per la sperimentazione nel contesto di diversi progetti di ricerca europei.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Sistemi embedded
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio di Sistemi di Interazione e Calcolo
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Serafino CICERONE
<b>Responsabile tecnico</b>	Graziano BATTISTI
<b>Ubicazione</b>	Coppito 2- Edificio Angelo Camillo De Meis, Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	L'attività di laboratorio è rivolta a: Sperimentazione di tecniche di interazione basate su natural gestures e augmented/mixed reality, raccolta dati utente e misurazioni di usabilità, implementazione e sperimentazione di algoritmi su massive datasets, ricerca e sviluppo di sistemi ibridi robotici e realtà mista per interazione uomo-robot, ricerca e sviluppo di sistemi HW/SW dedicati
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Sistemi evoluti di interazione,, sistemi ibridi
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio ICT for Energy
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Carlo CECATI
<b>Responsabile tecnico</b>	Graziano BATTISTI
<b>Ubicazione</b>	Coppito 2- Edificio Angelo Camillo De Meis, Piano Seminterrato
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Progettazione di convertitori elettronici di potenza per smart grid, energie rinnovabili, generazione distribuita, applicazioni industriali, trazione elettrica e automotive. Attività didattiche ed esercitazioni.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	convertitori elettronici, energie rinnovabili, Smart grid, trazione elettrica, automotiva aerospazio

<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	
---	--

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio Automatica e Robotica
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Costanzo MANES
<b>Responsabile tecnico</b>	Graziano BATTISTI
<b>Ubicazione</b>	Coppito 2- Edificio Angelo Camillo De Meis, Piano Seminterrato
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Le attività del laboratorio sono rivolte a: esperienze di robotica industriale, esperienze sul controllo del pendolo inverso, controllo di droni per applicazioni di agricoltura di precisione; attenuazione di armoniche nei sistemi di distribuzione di potenza
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/ Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Automatica robotica
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio Nazionale di Fibre Ottiche Avanzate per Fotonica (FIBERS)
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Christian ANTONELLI, Prof. Fabio GRAZIOSI
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Palazzo Camponeschi
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio offre un test-bed a supporto della sperimentazione delle comunicazioni ottiche in fibra, sviluppato nell'ambito del progetto INCIPICT (Resp. Prof. Fabio Garziosi). L'infrastruttura del FIBERS Lab è la prima ed unica installazione al mondo di fibre per Space-Division Multiplexing, uno dei principali approcci per scalare la capacità dei sistemi fotonici esistenti.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	comunicazioni ottiche in fibra, trasmissioni sicure con crittografia
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	INCIPICT WOC - Wireless Optical Convergence - Lab
<b>Responsabile scientifico</b>	Dott. Andrea MAROTTA
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Ex- NIAF
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Scopo del laboratorio è quello di fornire un ambiente di rete completo e personalizzabile composto da componenti hardware e software. I server fisici sono disponibili e interconnessi utilizzando tecnologie ottiche e in rame per fornire connettività eterogenea attraverso nodi fino a 10 Gbps per segmento di rete. Il laboratorio ospita anche una rete completa di accesso radio 5G e core per effettuare sperimentazioni in ambito network slicing, che è un nuovo paradigma per realizzare reti virtuali dedicate con garanzie di prestazioni su un'infrastruttura fisica comune ed esperimenti di edge computing incentrati sull'utente.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	controllo di gestione delle risorse della rete, rete ottica, rete mobile
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio di Assistive Technologies
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof.ssa Tania DI MASCIÒ
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Coppito2- Edificio Angelo Camillo De Meis, Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il Laboratorio CINI di Assistive Technology ha come missioni principali: creare un centro italiano di competenza per la ricerca e lo sviluppo di metodologie, tecnologie e strumenti per migliorare la qualità della vita per persone disabili e anziani; favorire la collaborazione con tutti gli stake-holder al fine di identificare tematiche di ricerca effettivamente significative per gli end-user attraverso un dialogo continuo sia con gli operatori del settore (Centri Ausili, Centri Territoriali di Supporto, etc.) sia con le Associazioni degli end-user (principalmente persone disabili e anziani); favorire il trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca nel settore delle tecnologie assistive al fine di permettere un effettivo beneficio da parte degli end-user e dei care-giver.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo

<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Tecnologia Assistiva,
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Territori Aperti – infrastruttura tecnologica
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof.ssa Antiniska DI MARCO
<b>Responsabile tecnico</b>	Amleto DI SALLE
<b>Ubicazione</b>	Tecnopolo
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Centro interdisciplinare di documentazione, formazione e ricerca, che si porrà come nodo promotore di una rete internazionale di competenze su tutti gli aspetti della prevenzione e della gestione dei disastri naturali, nonché dei processi di ricostruzione e sviluppo delle aree colpite.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/ terza missione
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Prevenzione, gestione dei disastri naturali
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio “Embedded Systems and Smart Manufacturing” (nodo locale CINI)
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof.ssa Elena DE SANTIS
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio Virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il Laboratorio CINI di Embedded Systems & Smart Manufacturing si propone di creare sinergie all'interno della rete universitaria al fine di pervenire a una significativa massa critica di ricercatori in grado di proporre azioni a livello nazionale e internazionale e di aiutare il sistema paese a evolvere verso una industria tecnologicamente avanzata (Industria 4.0).
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Embedded system, Smart manufacturing
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio “Data Science” (nodo locale CINI)
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Mattia D’EMIDIO
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio Virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il Laboratorio CINI "Data Science" mira a diventare un centro italiano di competenza per lo sviluppo di conoscenze e tecnologie nei settori dei Big Data e della Data Science, ritenuti di importanza strategica nei processi decisionali di imprese ed agenzie governative, nello studio di comportamenti sociali su larga scala, e nella soluzione di problemi scientifici complessi. Il Laboratorio opera attivamente nelle istituzioni e nel mercato tramite: attività di comunicazione, incubazione di iniziative, creazione di reti, governance di processi di innovazione, assesment e monitoraggio di iniziative.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Big Data, Data Science,
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio “Smart Cities & Communities” nodo locale del Laboratorio Nazionale CINI
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Henry MUCCINI
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio Virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Scopo del laboratorio è quello di: 1. Contribuire al laboratorio Nazionale CINI su Smart Cities and Communities. 2. Abilitare una attività di ricerca nazionale sul tema delle Smart Cities e delle Smart Communities. 3. Contribuire all’evento CINI annuale i-CiTies - Italian Conference on ICT for Smart Cities and Communities. 4. Creare sinergie tra le varie anime del DISIM che lavorano sulle tematiche del Lab.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Smart cities

<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	
---	--

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio "Infolife" nodo locale del Laboratorio Nazionale CINI Infolife
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof.ssa Antiniscia DI MARCO
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio Virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Scopo del laboratorio è quello di 1. Raccogliere e gestire dati sequenziati con tecnologia NGS attraverso opportuni database. In particolare i dati trattati sono MicroRNA, DNA e RNA 2. Creare connessioni logiche tra dati di diversa natura, in particolare tra MicroRNA, geni, pathways e malattie con particolare riferimento al cancro. 3. Realizzare pipeline bioinformatiche di analisi dei dati sequenziati al fine di trovare nuove mutazioni o nuove relazioni funzionali tra i dati bio.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Bioinformatica

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio di monitoraggio e automazione di edifici intelligenti
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Alessandro D'INNOCENZO
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio è dedicato all'elaborazione dati provenienti da una rete di sensori, attuatori e calcolatori immersi nei sistemi di climatizzazione, elettrici e di monitoraggio strutturale di alcuni edifici UNIVAQ, ed in particolare: Edificio Dipartimento di Scienze Umane Viale Nizza, Casetta ESI, Campus Coppito, Palazzo Camponeschi (connessione da completare), Edificio Renato Ricamo (connessione da completare)
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Reti di sensori Edifici intelligenti
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio per la Sintesi Software - SoSy Lab
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Marco AUTILI
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio nasce dall'esigenza di offrire un supporto sperimentale alla didattica laboratoriale e alle attività di ricerca e sviluppo nelle aree dei sistemi distribuiti e della sintesi automatica di software, anche nell'ambito di progetti europei e nazionali.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Sintesi software
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio "Artificial Intelligence and Intelligent Systems" (nodo del laboratorio Nazionale CINI)
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof.ssa Stefania COSTANTINI
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio ha la "mission" di approfondire e coordinare il lavoro di tutte le aree AI in Italia, per sviluppare i componenti elementari delle nuove generazioni di sistemi e servizi intelligenti e comprendere in un unico paradigma molte tecnologie. Il Nodo dell'Aquila svolge in particolare le attività di ricerca indicate nelle parole chiave.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Agenti Intelligenti, Automated Reasoning, Cognitive Robotics, Inductive Learning, Complex Event Processing, Data Science
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio "High Performance Computing" (nodo locale del Laboratorio Nazionale CINI)
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Vittorio CORTELLESA
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Scopo del laboratorio è quello di: - Formare la massa critica di competenze attorno ai temi HPC in modo da rafforzare le cooperazioni di ricerca nazionali e internazionali già esistenti e instaurarne di nuove, - Partecipare a progetti di ricerca ed azioni su larga scala sia nazionali che internazionali sui temi HPC, come ad esempio bandi EuroHPC-JU, Contribuire alle azioni di coordinamento della comunità scientifica HPC al livello nazionale
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	High Performance Computing : Key Technologies and Tools
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio "CFC - Competenze digitali, Formazione e Certificazione" (nodo locale del Laboratorio Nazionale CINI)
<b>Responsabile scientifico</b>	Dott. Luca FORLIZZI
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio è stato attivato per creare una struttura in grado di portare un contributo alla filiera Competenze Digitali - Formazione - Valutazione - Certificazione – Abilitazione, interagendo con i vari livelli del sistema formativo, sia con l'organizzazione politica (Regioni - Stato - Europa) sia con gli stakeholder, incluso il mercato.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	competenze digitali, formazione professionisti, certificazioni di competenze, valutazione e accreditamento
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio "Informatica e Scuola" (nodo locale del Laboratorio Nazionale CINI)
<b>Responsabile scientifico</b>	Dott. Luca FORLIZZI
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Le attività del laboratorio sono le seguenti: agire nell'ambito della formazione scolastica per incrementare la diffusione di una corretta cultura dell'informatica; sviluppare attività di ricerca e formazione in tema di didattica dell'informatica nella scuola; operare per una migliore conoscenza dell'informatica come disciplina scientifica nella scuola.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	didattica dell'informatica, curriculum scolastico di informatica, metodi e strumenti di insegnamento, formazione insegnanti
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	Laboratorio "Cybersecurity" (nodo locale del Laboratorio Nazionale CINI)
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof.ssa Dajana CASSIOLI
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il nodo Univaq contribuisce alle attività del laboratorio Nazionale di Cybersecurity, e in particolare eroga il CyberChallenge.IT e svolge attività di ricerca in cybersecurity.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	Cybersecurity, Attacchi informatici, Capture-The-Flag (CTF)

<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	
---	--

<b>Denominazione struttura</b>	EPICS
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Fabio GRAZIOSI
<b>Responsabile tecnico</b>	Graziano BATTISTI
<b>Ubicazione</b>	Coppito2- Edificio Angelo Camillo De Meis Piano Terra
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio è destinato ad attività di progettazione, sviluppo e caratterizzazione di: Sistemi optoelettronici, Sistemi di metamateriali dielettrici per applicazioni all'imaging con tecniche di risonanza magnetica, sistemi elettronici integrati CMOS, sistemi di sensing optoelettronici per applicazioni biomediche, sistemi elettronici digitali per l'elaborazione di segnali e dati per applicazioni robotiche, biomediche e telecomunicazioni.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/Didattica
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	sistemi optoelettronici, sistemi di metamateriali dielettrici, sistemi elettronici integrati, sistemi di sensing optoelettronici, sistemi elettronici digitali
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

<b>Denominazione struttura</b>	SPENCER
<b>Responsabile scientifico</b>	Prof. Vittorio CORTELLESA
<b>Responsabile tecnico</b>	/
<b>Ubicazione</b>	Laboratorio Virtuale
<b>Breve descrizione (max 200 parole)</b>	Il laboratorio si prefigge come obiettivo lo studio di tecniche e metodologie per l'analisi e l'ottimizzazione delle prestazioni di sistemi software, anche in combinazione con altri attributi di qualità del software.
<b>Stato<sup>1</sup></b>	attivo
<b>Utenza<sup>2</sup></b>	Ricerca/Didattica/Terza Missione
<b>Keywords<sup>3</sup></b>	software performance, performance testing
<b>Eventuali altre informazioni o link a pagine web</b>	

Quadro 2.2 – Grandi attrezzature dipartimentali

Grandi attrezzature di ricerca caratterizzate da un valore rilevante (tipicamente > 100.000 euro e da un grado di specializzazione elevato. Il valore può anche essere ottenuto come somma di diverse componenti di un'attrezzatura. (Evidenziare le attrezzature di nuova acquisizione anno 2023)

<sup>1</sup>Stato: 1. operativo, 2. in manutenzione, 3. in dismissione, 4. in avvio, 5. Altro

<sup>2</sup>Utenza: 1. interna, 2. esterna, 3. entrambe

<sup>3</sup>Keywords: definire da 3 a massimo 7 parole chiave per identificare i servizi erogati agli utenti interni/esterni

Strumento	Breve descrizione della sua funzione	Ubicazione	Responsabile	Stato <sup>1</sup>	Utenza <sup>2</sup>	Keywords <sup>3</sup>	Acquisite 2023
Supercalcolatore per applicazioni HPC.	Supercalcolatore per applicazioni di calcolo parallelo. Il dispositivo di calcolo viene utilizzato per l'implementazione e la sperimentazione di codici multithread su tecnologie CPU e GPU in diverse aree scientifiche quali: applied PDEs, ingegneria matematica, calcolo scientifico, analisi numerica, matematica finanziaria, algebra e crittografia computazionale, chimica computazionale ed ottimizzazione.	Coppito 1- Edificio Renato Ricamo Piano Terra	Proff. Bruno RUBINO  Norberto GAVIOLI	operativo	interna	HPC, GPU computing, Scientific computing.	Supercalcolatore per applicazioni HPC.
Robot ABB YUMI IRB14050	Robot industriale di tipo collaborativo, dedicato alla manipolazione di oggetti leggeri. Trasportabile e senza restrizioni sulla presenza di persone nell'area di lavoro.	Laboratorio di Automatica e Robotica	Prof. Costanzo MANES	altro	interna	Automatica e Robotica	Robot ABB YUMI IRB14050
Robot COMAU Smart NS 16.	Robot Industriale per manipolazione di carichi fino a 16 Kg. (In attesa di individuazione di luogo idoneo all'installazione)	Laboratorio di Automatica e Robotica	Prof. Costanzo MANES	altro	interna	Automatica e Robotica	Robot COMAU Smart NS 16.

### Sezione 3 - Monitoraggio della Ricerca Scientifica nell'anno precedente

#### Quadro 3.1 – Produzione Scientifica

<i>Riportare la produzione scientifica complessiva, includendo dottorandi e dottorande, assegnisti e assegniste, borsisti e borsiste di ricerca, specializzandi e specializzande, per tipologia e per anno riferendosi <b>all'anno precedente</b>. Le possibili categorie sono riportate in Appendice A</i>	
<i>Inserire eventuali note o commenti</i>	
<b>Categoria pubblicazioni da catalogo IRIS</b>	<b>numero</b>
Articolo in rivista	145
Contributo in Volume (Capitolo o Saggio)	28
Monografia o trattato scientifico	2
Contributo in Atti di Convegno	81
Tesi di dottorato	9
Altro (recensione o abstract in rivista, prefazione, introduzione, curatela o altro)	6

Quadro 3.2 - *Indice globale di attività dei docenti*

Riportare l'indice di attività dei docenti basato sul superamento della prima soglia ASN relativa al proprio settore concorsuale e alla fascia di appartenenza. Per i RTI e i RTD si considerano la prima soglia dei professori di II fascia.

Ruolo	N. docenti	Indice di attività dei docenti ( $I_a$ )	Dato di Ateneo
Docenti di ruolo di I fascia	39	0,90	0,88
Docenti di ruolo di II fascia	38	0,82	0,81
Ricercatori a tempo indeterminato	11	0,18	0,29
Ricercatori a tempo determinato	33	0,79	0,88
<b>Totale</b>	<b>121</b>	<b>0,78</b>	<b>0,79</b>

**Nota esplicativa**

- $I_a$ : indice di attività dei docenti calcolato come:
 
$$I_a = \frac{S_{sc.1}}{N}$$
- $S_{sc.1}$  è il numero di docenti che superano la prima soglia ASN rispetto al proprio settore concorsuale e alla propria fascia di appartenenza.
- $N$  è il numero totale dei docenti appartenenti al ruolo di I e II fascia, dei RTI e RTD.
- Valore massimo atteso  $I_a=1$

Quadro 3.3 - *Indice globale di posizionamento dei docenti rispetto alle soglie ASN*

Riportare l'indice di posizionamento dei docenti basato sul superamento di almeno una, due o tre qualsiasi soglia ASN relative al proprio settore concorsuale e alla fascia di appartenenza. Per i RTI e i RTD si considerano le soglie dei professori di II fascia.  
Estrapolare il dato relativo ai professori di I e II fascia e dei ricercatori reclutati nell'anno precedente, considerando sia i passaggi di ruolo di personale interno che il reclutamento di personale esterno ai ruoli.

Fascia di appartenenza	$S_{sc.1}$	$S_{sc.2}$	$S_{sc.3}$	N. docenti	Indice di posizionamento docenti ( $I_{Px}$ )	Dato di Ateneo
Docenti di ruolo di I fascia	38	36	29	39	0,84	0,89
Docenti di ruolo di II fascia	34	31	29	38	0,80	0,81
Ricercatori a tempo indeterminato	4	3	2	11	0,24	0,29
Ricercatori a tempo determinato	27	24	20	33	0,68	0,82
<b>Totale</b>	<b>103</b>	<b>94</b>	<b>80</b>	<b>121</b>	<b>0,73</b>	<b>0,79</b>
<b>Nuovi reclutati 2023 (dato aggregato)</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>0,72</b>	<b>0,83</b>

**Nota esplicativa**

- $I_{Px}$ : Posizionamento dei docenti rispetto alle soglie ASN calcolato come:
 
$$I_{Px} = \frac{1 S_{sc.1}}{6 N} + \frac{2 S_{sc.2}}{6 N} + \frac{3 S_{sc.3}}{6 N}$$
- $S_{sc.1}$  è il numero di docenti che superano almeno una qualsiasi delle tre soglie ASN rispetto al proprio settore concorsuale e alla propria fascia di appartenenza.
- $S_{sc.2}$  è il numero di docenti che superano almeno due qualsiasi soglie ASN rispetto al proprio settore concorsuale e alla propria fascia di appartenenza.
- $S_{sc.3}$  è il numero di docenti che superano tutte e tre le soglie ASN rispetto al proprio settore concorsuale e alla propria fascia di appartenenza.
- $N$  è il numero totale dei docenti appartenenti al ruolo di I e II fascia, dei RTI e RTD.
- Per i RTI e i RTD si considerano le soglie dei professori di II fascia.
- Al superamento di 1, 2 o 3 soglie si attribuisce un peso diverso, rispettivamente 1/6, 1/3 e 1/2.

Quadro 3.4 – Risultati esercizio VQR di Ateneo periodo 2020-2023

Riportare i risultati dell'esercizio di VQR interno all'Ateneo relativo al periodo 2020-2023

<b>Numero afferenti</b>	117
<b>Numero lavori attesi</b>	292
<b>Valutazione dipartimento</b>	0,8425
<b>Distribuzione percentuale qualità prodotti conferiti</b>	
% lavori eccezionali (1)	47,26%
% lavori eccellenti (0.8)	40,41%
% lavori standard (0.5)	8,90%
% lavori sufficienti (0.2)	1,03%
% lavori non accettabili (0)	2,40%

<b>Distribuzione dei prodotti nei settori bibliometrici pubblicati per anno</b>				
anno	numero lavori eccezionali	numero lavori eccellenti	% numero lavori eccezionali	% numero lavori eccellenti
2020	34	54	11,00%	17,48%
2021	35	55	11,95%	18,77%
2022	35	46	12,59%	16,55%
2023	36	37	15,45%	15,88%

<b>Distribuzione dei prodotti nei settori non bibliometrici pubblicati per anno</b>		
anno	numero lavori eccezionali	% numero lavori eccezionali
2020	2	40,00%
2021	5	45,46%
2022	2	100,00%
2023	4	66,67%

Quadro 3.5 – Risultati esercizio VQR di Ateneo reclutati periodo 2020-2023

Riportare i risultati dell'esercizio di VQR interno all'Ateneo relativo al personale docente e ricercatore reclutato nel periodo 2020-2023				
Numero reclutati	Numero lavori attesi	Numero lavori conferiti	distribuzione percentuale qualità prodotti conferiti	
65	162	186	% lavori eccezionali (1)	51,08%
			% lavori eccellenti (0.8)	38,17%
			% lavori standard (0.5)	9,68%
			% lavori sufficienti (0.2)	0,00%
			% lavori non conferiti (0)	1,08%
Ricercatori a tempo determinato				
Numero RD reclutati	Numero lavori attesi	Numero lavori conferiti	distribuzione percentuale qualità prodotti conferiti	
22	55	60	% lavori eccezionali (1)	50,00%
			% lavori eccellenti (0.8)	43,33%
			% lavori standard (0.5)	5,00%
			% lavori sufficienti (0.2)	0,00%
			% lavori non conferiti (0)	1,67%
Professori di seconda fascia				
Numero PA reclutati	Numero lavori attesi	Numero lavori conferiti	distribuzione percentuale qualità prodotti conferiti	
15	37	44	% lavori eccezionali (1)	47,73%
			% lavori eccellenti (0.8)	31,82%
			% lavori standard (0.5)	20,46%
			% lavori sufficienti (0.2)	0,00%
			% lavori non conferiti/accettabili (0)	0,00%
Professori di prima fascia				
Numero PO reclutati	Numero lavori attesi	Numero lavori conferiti	distribuzione percentuale qualità prodotti conferiti	
16	40	45	% lavori eccezionali (1)	60,00%
			% lavori eccellenti (0.8)	35,56%
			% lavori standard (0.5)	2,22%
			% lavori sufficienti (0.2)	0,00%
			% lavori non conferiti (0)	2,22%
DOTTORI DI RICERCA 2017-2023				
Numero DR reclutati	Numero lavori attesi	Numero lavori conferiti	distribuzione percentuale qualità prodotti conferiti	
12	30	37	% lavori eccezionali (1)	45,95%
			% lavori eccellenti (0.8)	40,54%
			% lavori standard (0.5)	13,51%
			% lavori sufficienti (0.2)	0,00%
			% lavori non conferiti (0)	0,00%

Quadro 3.6 – Mobilità internazionale

Contiene il numero in giorni/persona di ricercatori stranieri e ricercatrici straniere (affiliati e affiliate a Enti/Istituzioni straniere) in visita al Dipartimento o docenti, ricercatori e ricercatrici, dottorandi e dottorande nonché assegnisti in mobilità internazionale **nell'anno precedente**. Il nome del ricercatore straniero e della ricercatrice straniera in visita presso il Dipartimento dovrà essere associato ad una delle 16 aree CUN utilizzate nella VQR riportate in Appendice B.

Inserire eventuali note o commenti

**ENTRATA ≥ 6 giorni**

Nome	Ente e luogo di provenienza	Area CUN	Posizione	giorni
David Moya	Universidad de Granada	01	dottorando	90
Ariadna Llorens	Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	01	professoressa	6
Alexander Keimer	FAU Erlangen-Nürnberg	01	Ricercatore	21
Fabio Vallejo	Universidad Nacional Autonoma de Mexico (UNAM)	01	Post-doc	30
Aamir Mahmood	Mid-Sweden University (MIUN)	09	Professore Associato	15
Delyan Zhelyazov	Universidad Nacional Autonoma de Mexico (UNAM)	01	Post-doc	11
John Thomas Mendy	University of the Gambia	01	Senior lecturer	106
Henry Martin	Kwame Nkrumah University of Science & Technology	01	Lecturer	15
Oleksiy Kapustyan	Taras Shevchenko National University of Kyiv	01	Professor	25
Olena Kapustian	Taras Shevchenko National University of Kyiv	01	Associate professor	25
Ivan Dyyak	Ivan Franko National University of Lviv	01	Professor	8
Grygoriy Zholtkevych	V.N. Karazin Kharkiv National University	01	Professor	8
Kateryna Stiepanova	V.N. Karazin Kharkiv National University	01	Assistant professor	72
Iuliia Shevchuk	Taras Shevchenko National University of Kyiv	01	Assistant Professor	49
Yuriy Yashchuk	Ivan Franko National University of Lviv	01	Associate professor	6
Pablo Augusto Ferrari	Univeristà di Buenos Aires	01	Professore Emerito	24
Pablo Augusto Ferrari	Univeristà di Buenos Aires	01	Professore Emerito	8
Fabio Frommer	University of Mainz	01	dottorando	30
Feng Zhou	Guangdong University of Finance & Economics	01	Associate Professor	210
Chellali Slimani	Polytechnic military school, Bordj Elbahri, Algiers, Algeria	09	Dottorando	90

**USCITA ≥ 6 giorni**

Nome	Ente e luogo di destinazione	Area CUN	Posizione	giorni
Barbara Nelli	Universidade Federal Rio de Janeiro (Brasil)	01	Professore ordinario	15
Gabriele Di Stefano	Univesid	09	Professore ordinario	7
Felisia Angela Chiarello	FAU Erlangen-Nürnberg	01	RTD-a	8
Felisia Angela Chiarello	University of Cyprus	01	RTD-a	18
Andrea Marotta	Iquadrat S.L. (Barcellona)	09	RTDA	46
Roberto Civino	University of Exeter (UK)	01	RTD-a	7
Claudio Di Sipio	University of Montreal (CA)	01	Assegnista di ricerca	180
Jessica Alessandri	CIRM – Marseille (France)	01	Dottoranda	12
Mario Santilli	University of Texas at Austin (USA)	01	RTD-b	15
Fortunato Santucci	University of British Columbia	09	Professore ordinario	10

Andrea Del Prete	Universidad de Jaen (Spain)	01	Dottorando	244
Antonio Ioppolo	UFMG (University of Minas Gerais), Belo Horizonte, Brasile	01	RTD-b	17
Davide Gabrielli	Università di Buenos Aires	01	Professore Ordinario	15
Davide Gabrielli	Instituto Superior Tecnico Lisboa	01	Professore Ordinario	15
Valeria Iorio	Technische Universitat Dresden	01	Assegnista di ricerca	14
Valeria Iorio	Laboratoire J.-L. Lions, Sorbonne Université, Parigi	01	Assegnista di ricerca	16
Lorenzo Pescatore	Université Grenoble Alpes, Grenoble (FR)	01	Dottorando	13
Lorenzo Pescatore	Czech Academy of Sciences, Praga (CZ)	01	Dottorando	6
Andrea D'Ascenzo	Sophia-Tech di Sophia-Antipolis (FR)	01	Dottorando	61
Carlo Centofanti	Iquadrat S.L, Barcelona (ES)	09	Dottorando	46
Federico Di Menna	Università della Svizzera Italiana (CH)	01	Dottorando	42
Rafiullah Omar	Vrije Universiteit Amsterdam (NL)	01	Dottorando	122
Andrea Rafanelli	Vrije Universiteit Amsterdam (NL)	01	Dottoranda	30
Raffaele D'Ambrosio	Fundação Getulio Vargas of Rio de Janeiro	01	Professore Ordinario	15
Serafino Cicerone	University of Cádiz (Algeciras Campus, Spagna)	09	Professore Associato	7

Quadro 3.7 – Progetti acquisiti da bandi competitivi

<p>Indicare i finanziamenti incassati da bandi <b>competitivi nell'anno precedente</b> prendendo come riferimento la data di approvazione del finanziamento in Consiglio di Dipartimento. I finanziamenti considerati sono relativi ai bandi locali, regionali, nazionali, europei e internazionali di Istituzioni, Associazioni, Agenzie ed Enti pubblici e privati. Per ogni progetto indicare il referente o la referente, il ruolo, il titolo, l'ente erogatore, il finanziamento ricevuto e se possibile il CUP.</p>	
<p><b>Nota di compilazione:</b> tutti i progetti sono riferibili al DISIM, se non diversamente indicato accanto al Responsabile Scientifico</p>	

Titolo progetto	DigInTraCE (A Digital value chain Integration Traceability framework for process industries for Circularity and low Emissions by waste reduction and use of secondary raw materials)
Ente erogatore	EUROPEAN COMMISSION
Responsabile scientifico	D'Innocenzo Alessandro
Ruolo	Coordinatore progetto
Entità del finanziamento	210000 €
CUP	E13C23000220006
Tipo Progetto	Ricerca - Horizon 2020

Titolo progetto	CAVIA: enabling the Cloud-to-Autonomous-Vehicles continuum for future Industrial Applications -
Ente erogatore	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
Responsabile scientifico	Autili Marco
Ruolo	Coordinatore Unità
Entità del finanziamento	61640€
CUP	E53D23008070006
Tipo Progetto	Ricerca – PRIN2022

Titolo progetto	Sistemi di propulsione elettrica per veicoli industriali
Ente erogatore	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
Responsabile scientifico	Buccella Concettina
Ruolo	Coordinatore Unità
Entità del finanziamento	90000 €
CUP	E53D23000530006
Tipo Progetto	Ricerca – PRIN2022

Titolo progetto	TrustPACTX - Design of the Hybrid Society Humans-Autonomous Systems: Architecture, Trustworthiness, Trust, EthiCs, and EXplainability (the case of Patient Care)
Ente erogatore	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
Responsabile scientifico	Costantini Stefania
Ruolo	Coordinatore Progetto (PI)
Entità del finanziamento	91280,00 €
CUP	E53D23007850001
Tipo Progetto	Ricerca – PRIN2022

Titolo progetto	Trex-SE: raccomandazioni affidabili per gli ingegneri del software
Ente erogatore	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
Responsabile scientifico	Di Ruscio Davide
Ruolo	Coordinatore Unità
Entità del finanziamento	61630
CUP	E53D23008110006

<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022
----------------------	--------------------

<b>Titolo progetto</b>	BeT: Behavior-enabled IoT
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Muccini Henry
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Progetto (PI)
<b>Entità del finanziamento</b>	71349,00 €
<b>CUP</b>	E53D23008190006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	Real and Complex Manifolds: Geometry and Holomorphic Dynamics
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Nelli Barbara
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	14060,00 €
<b>CUP</b>	E53D23005590006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	Fenomeni di condensazione in sistemi di particelle interagenti: modelli cinetici e su reticolo
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Nota Alessia
<b>Ruolo</b>	Coordinatore progetto (PI)
<b>Entità del finanziamento</b>	87094,00 €
<b>CUP</b>	E53D23005490006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	Optimal control problems: analysis, approximation and applications
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Pignotti Cristina
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	59286,00 €
<b>CUP</b>	E53D23005380006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	Aspetti geometrico-differenziali delle varietà attraverso Analisi globale
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Pipoli Giuseppe
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	67264,00 €
<b>CUP</b>	E53D23005470006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	Classiche equazioni della fluidinamica comprimibile: proprietà delle soluzioni non classiche
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Spirito Stefano
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Progetto (PI)
<b>Entità del finanziamento</b>	90130,00 €
<b>CUP</b>	E53D23005890006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	HALO: etHical-aware AdjustabLe autOnomous systems
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Tivoli Massimo (ex Inverardi Paola)
<b>Ruolo</b>	Coordinatore progetto
<b>Entità del finanziamento</b>	81040,00 €
<b>CUP</b>	D53D23008700006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	Precision medicine in renal replacement therapy for critically ill patients
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Rossi Fabrizio
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	50360,00 €
<b>CUP</b>	E53D23012840006
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022

<b>Titolo progetto</b>	RoboChor: Robot Choreography
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Autili Marco
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Progetto (PI)
<b>Entità del finanziamento</b>	124074,00 €
<b>CUP</b>	E53D23016350001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	UPWARD - Modeling and SimUlation of comPonents and propagation channel for THz WiReless CommunicAtions gRaphene-based
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Cassioli Dajana
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Progetto (PI)
<b>Entità del finanziamento</b>	139320,00 €
<b>CUP</b>	E53D23014490001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	Economia Circolare dal punto di vista della Matematica per l'analisi dei segnali
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Cicone Antonio
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Progetto (PI)
<b>Entità del finanziamento</b>	125635,00 €
<b>CUP</b>	E53D23018040001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	RECHARGE: Monitoraggio, Rilevamento e Caratterizzazione di regressioni delle prestazioni
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Cortellessa Vittorio (PI)
<b>Ruolo</b>	Coordinatore progetto
<b>Entità del finanziamento</b>	85673,00 €
<b>CUP</b>	E53D23016370001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	ADVISOR - ADaptiVe legible robotS for trustwORty AI coaching
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Constantini Stefania
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	85640,00 €
<b>CUP</b>	E53D23016270001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	ExpEnhancing battery lifetime: mathematical modeling, numerical simulations and AI parameter estimation techniques for description and control of material localization processes
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	D'Ambrosio Raffaele
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	42500,00 €
<b>CUP</b>	E53D23017940001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	FRINGE: ingegnerizzazione della fairness in sistemi software complessi
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Di Ruscio Davide
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	80385,00 €
<b>CUP</b>	E53D23016210001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	Some mathematical approaches to climate change and its impact
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Donatelli Donatella
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	58200,00 €
<b>CUP</b>	E53D23017920001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

<b>Titolo progetto</b>	GASTON - Green Autonomic and Resilient Optical Multi-Core Networks
<b>Ente erogatore</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR
<b>Responsabile scientifico</b>	Marotta Andrea
<b>Ruolo</b>	Coordinatore Unità
<b>Entità del finanziamento</b>	109560,00 €
<b>CUP</b>	E53D23014480001
<b>Tipo Progetto</b>	Ricerca – PRIN2022 PNRR

Quadro 3.8 - Indicatori globali di proventi derivati da bandi competitivi

<p>Riportare gli indicatori globali relativi a proventi e alla partecipazione dei docenti a bandi <b>competitivi nell'anno precedente</b>. I finanziamenti considerati sono relativi ai bandi locali, regionali, nazionali, europei e internazionali di Istituzioni, Associazioni, Agenzie ed Enti pubblici e privati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>finanziamenti ottenuti da bandi competitivi:</b> Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021);</li> <li>• <b>partecipazione a bandi competitivi:</b> numero di partecipazione sul numero di afferenti al dipartimento;</li> <li>• <b>altri indicatori:</b> qualsiasi altra valutazione relativa alla ricerca scientifica che il dipartimento ritenga utile</li> <li>• <b>dipartimenti di eccellenza:</b> indicatori previsti nel progetto di dipartimento di eccellenza</li> </ul> <p><u>Note di compilazione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per l'indicatore "finanziamenti ottenuti da bandi competitivi" il valore è dato dalla somma dei finanziamenti ottenuti da bandi competitivi e da quelli per attività Conto Terzi del DISIM e dei Centri di Ricerca afferenti; non sono state invece conteggiati gli incarichi di consulenza scientifica commissionati ad personam;</li> <li>- per l'indicatore "partecipazione a bandi competitivi" il valore al numeratore è dato dalla somma del numero di bandi a cui i docenti DISIM hanno partecipato nel 2023 (indipendentemente dal loro esito) e dai finanziamenti acquisiti sempre nel 2023 (si noti che per questi ultimi, la partecipazione al bando può essere avvenuta nell'anno precedente). Non sono stati conteggiati i bandi di Ateneo.</li> </ul>
---

Indicatore	Descrizione	valore 2023
finanziamenti ottenuti da bandi competitivi	Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021)	22+2=24
partecipazione a bandi competitivi	$\frac{\text{numero di partecipazione}}{\text{numero di docenti afferenti al dipartimento}} = \frac{21+22}{120} = \frac{43}{120}$	0,36
Altri indicatori	<b>Qualsiasi altra valutazione relativa alla ricerca scientifica che il dipartimento ritenga utile</b>	
Indicatore 2	Numero di pubblicazioni conseguite nell'anno di osservazione e loro posizionamento nei quartili di riferimento, divisi per tipologia, macroarea dipartimentale, area scientifica e SSD.	Vedi sintesi
Indicatore 3	Numero e quartili di pubblicazioni DISIM con coautori di altre aree scientifiche	Vedi sintesi

Dipartimenti di eccellenza	Indicatori previsti nel progetto di dipartimento di eccellenza	
Indicatore 1	...	
Indicatore 2	..	
...	..	
Indicatore n	...	

Sezione 4 - Monitoraggio delle attività di Trasferimento Tecnologico, Terza Missione e Impatto Sociale nell'anno precedente

Quadro 4.1 – Responsabilità e Riconoscimenti Scientifici

<i>Riportare premi scientifici, riconoscimenti, direzione o partecipazione a comitati editoriali, responsabilità o coordinamento di istituti o enti pubblici o privati, attribuzione di incarichi di insegnamento o ricerca presso enti o istituti esteri, responsabilità scientifica di congressi internazionali di docenti, ricercatori e ricercatrici, dottorandi e dottorande, assegnisti e assegniste, specializzandi e specializzande nell'anno precedente.</i>	
<i>Inserire eventuali note o commenti</i>	
<b>Descrizione</b>	
<b>Riconoscimenti e premi nazionali e internazionali</b>	
<i>Cognome e Nome</i>	<i>Descrizione riconoscimento</i>
Valente Giacomo	Hipeac Award per paper "G. Brilli et al., "Fine-Grained QoS Control via Tightly-Coupled Bandwidth Monitoring and Regulation for FPGA-based Heterogeneous SoCs," 2023 60th ACM/IEEE Design Automation Conference (DAC), San Francisco, CA, USA, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/DAC56929.2023.10247840"
Muccini Henry, Rossi Fabrizio	Paper of the year award: Attanasio, A., Maravalle, M., Muccini, H. et al. Visitors flow management at Uffizi Gallery in Florence, Italy. Inf Technol Tourism 24, 409–434 (2022). <a href="https://doi.org/10.1007/s40558-022-00231-y">https://doi.org/10.1007/s40558-022-00231-y</a>
Muccini Henry	Service Award: MobileSoft 2023, 10th ACM/IEEE Int. Conference on Mobile Software Engineering and Systems, Service Award.
Vittorio Cortellessa, Daniele Di Pompeo, Michele Tucci	Best paper award "Cortellessa, V., Di Pompeo, D., & Tucci, M. (2023, June). Performance of Genetic Algorithms in the Context of Software Model Refactoring. In European Workshop on Performance Engineering (pp. 234-248). Cham: Springer Nature Switzerland." doi: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-43185-2_16">https://doi.org/10.1007/978-3-031-43185-2_16</a>
Daniele Di Pompeo, Michele Tucci	Best poster award "Di Pompeo, D., & Tucci, M. (2023, March). Multi-objective Software Architecture Refactoring driven by Quality Attributes. In 2023 IEEE 20th International Conference on Software Architecture Companion (ICSA-C) (pp. 175-178). IEEE." doi: <a href="https://doi.org/10.1109/ICSA-C57050.2023.00046">https://doi.org/10.1109/ICSA-C57050.2023.00046</a>
Di Mascio Tania	Best paper award "Cofini, V., Muselli, M., Volpe, D., Di Mascio, T., Liberati, N., Fusco, P., Marinangeli, F. & Necozone, S. (2023, July). Technology Enhanced Learning in Training Medical Residents in Anesthesiology. The Experience with a New Generation Simulator to Perform PECS II BLOCK in Breast Surgery. In International Conference in Methodologies and intelligent Systems for Technology Enhanced Learning (pp. 189-198). Cham: Springer Nature Switzerland." doi: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-41226-4_2">https://doi.org/10.1007/978-3-031-41226-4_2</a>
Di Ruscio Davide, Pierantonio Alfonso	TEN YEAR MOST INFLUENTIAL REGULAR PAPER AWARD: from the Springer Journal on Software and Systems Modeling (SoSyM) for the paper: Antonio Cicchetti, Davide Di Ruscio, Ludovico Iovino and Alfonso Pierantonio. "Managing the evolution of data-intensive Web applications by model-driven techniques" In: Journal on Software and Systems Modeling (SoSyM), Volume 12, Issue 1, pp. 53–83, Springer, February 2013. <a href="https://doi.org/10.1007/s10270-011-0193-0">https://doi.org/10.1007/s10270-011-0193-0</a>
Stefania Costantini	Honorary Member of the Committee for the Year of Prolog celebrations
Stefano Di Giovacchino	Premio INdAM-UMI-SIMAI miglior tesi di dottorato di ambito matematico orientato alle applicazioni. La tesi, dal titolo "Structure-preserving numerical approximation of stochastic evolution problems", è stata redatta sotto la supervisione di Raffaele D'Ambrosio.
Federico Martusciello, Carlo Centofanti, Andrea Marotta	Best Student Paper Award, 1st International Workshop on Networked Immersive Audio

<b>Fellow di società scientifiche internazionali</b>			
<i>Cognome e Nome</i>	<i>Fellowship</i>	<i>Società/Accademia</i>	<i>Nazione</i>
Pola Giordano	Senior Member	IEEE	US
Di Benedetto Maria Domenica	Life Fellow	IEEE	US
Di Benedetto Maria Domenica	Fellow	IFAC	EU
Di Benedetto Maria Domenica	Distinguished Lecturer	IEEE Control Systems Society	US
Concettina Buccella	Fellow	IEEE	IT e US
Carlo Cecati	Life Fellow	IEEE	IT e US
Dajana Cassioli	Senior Member	IEEE	IT e US
<b>Direzione o partecipazione a comitati di direzione di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati a carattere scientifico</b>			
<i>Cognome e Nome</i>	<i>Attività</i>	<i>Titolo Editoriale</i>	
Bilò Davide	Member of the Topical Advisory Panel	Algorithms	
Muccini Henry	Associate Editor in Chief	IEEE Software	
Di Benedetto Maria Domenica	Senior Editor	Nonlinear Analysis Hybrid Systems	
Di Benedetto Maria Domenica	Editor	IEEE Press Series on Control Systems Theory and Applications	
Donatelli Donatella	Editor Book Review Section	European Mathematical Society Magazine	
Di Ruscio Davide	Editorial board member	Springer journal Business and Information Systems Engineering	
D'Emidio Mattia	Member of the Topical Advisory Panel	Algorithms	
<b>Direzione, Responsabilità Scientifica o Coordinamento di Enti o Istituti di Ricerca pubblici o privati, nazionali o internazionali</b>			
<i>Cognome e Nome</i>	<i>Attività</i>	<i>Ente</i>	<i>Tipologia (pubblico/privato)</i>
Tarantino Laura	Membro del Comitato Scientifico	ECONA Centro interuniversitario di Ricerca sull'Elaborazione Cognitiva in sistemi Naturali e Artificiali	pubblico
Tarantino Laura	Membro del Consiglio di Gestione	ECONA Centro interuniversitario di Ricerca sull'Elaborazione Cognitiva in sistemi Naturali e Artificiali	pubblico

Di Mascio Tania	Executive Committee Member	ASLERD (Association for Smart Learning Ecosystems and Regional Development)	pubblico
Di Benedetto Maria Domenica	Membro dell'International Advisory Board	R&D Institute Efficacy	Pubblico
Di Benedetto Maria Domenica	Chair IFAC Nichols Medal Selection Committee	IFAC	
Di Benedetto Maria Domenica	Presidente dell'EUCA Committee	EUCA	
Di Benedetto Maria Domenica	Presidente	European Embedded Control Institute	

#### Attribuzione di incarichi di insegnamento o ricerca presso enti o istituti esteri

/

#### Responsabilità scientifica di congressi internazionali

**Nota di compilazione:** per prassi consolidata, gli eventi scientifici di interesse dei membri del DISIM utilizzano il termine "Workshop" come sinonimo di Convegno/Conferenza dedicato a temi più focalizzati, e per tale motivo sono state incluse nella lista le responsabilità scientifiche ricoperte in Workshop internazionali

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Attività</i>	<i>Congresso</i>
Aragona Riccardo Gavioli Norberto Civino Roberto	Membro del Comitato Scientifico	"Workshop on Algebra in L'Aquila 2023", Università dell'Aquila, 17 - 19 Ottobre 2023.
Aragona Riccardo	Membro del Comitato Scientifico	Conference "Cryptography and Coding Theory", Università di Perugia, 21 - 22 Settembre 2023.
Aragona Riccardo	Membro del Comitato Scientifico	"Young Researchers Algebra Conference 2023", Università dell'Aquila, 25 - 29 Luglio 2023.
Di Benedetto Maria Domenica	Membro dello Steering committee	IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems
Giuseppe Pipoli	Membro comitato scientifico	"Differential geometry @ L'Aquila 2023", Università degli Studi dell'Aquila 20-22 Settembre 2023
Valente Giacomo	Membro comitato scientifico	"Workshop Hardware And Software Systems As Enablers For Lifelong Learning 2023", 26-28 Novembre 2023, UTS Sidney
Frigioni Daniele	Chair del comitato scientifico	23 <sup>rd</sup> Symposium on Algorithmic Approaches for Transportation Modeling, Optimization and Systems (ATMOS 2023), Amsterdam, The Netherlands, September 7-8, 2023.
Cristina Pignotti	Chair del comitato di programma	SIAM Conference on Control and its Applications (SIAM-CT 2023), Philadelphia, USA, 24-26 luglio 2023.
Muccini Henry	General co-chair	ICSA 2023 - 20th IEEE International Conference on Software Architecture , L'Aquila, 13-17 March 2023
Muccini Henry	Steering Committee chair	IEEE International Conference on Software Architecture
Muccini Henry	Program Committe co-chair	IEEE Software Engineering in Practice Track @ICSE 2023
Muccini Henry	Journal-first track chair	European Conference on Software Architecture, 2023
Daniele Di Pompeo	Co-Chair	ICPE 2023 - International Conference on Performance Engineering Poster and Demos
Daniele Di Pompeo, Michele Tucci	Co-Organizer (Scientific)	WOSP-C 2023 - 8th Workshop on Challenges in Performance Methods for Software Development

Roberta Capuano, Daniele Di Pompeo, Michele Tucci	Co-Organizer (Scientific)	SSCOPE 2023 - 1st International Workshop on Sustainable Service-Oriented Computing: Addressing Environmental, Social, and Economic Dimensions
Roberto Civino	Membro del Comitato Scientifico	"Young Researchers Algebra Conference", L'Aquila, 25-29 Luglio 2023
Roberto Civino	Co-organizer (Scientific)	"Cifris23", Roma, 14-15 Dicembre 2023
Tarantino Laura	Membro comitato scientifico	mis4TEL 2023 (13th International Conference on Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning)
Tarantino Laura	Membro comitato scientifico	CHIItaly 2023 ((15th Biannual International Conference of the Italian SIGCHI Chapter)
Tarantino Laura	Membro comitato scientifico	STPIS'23 - 9th International Workshop on Socio-Technical Perspective in IS development (STPIS'23)
Di Mascio Tania	Technical Program Chair	CHIItaly 2023 - 15th Biannual International Conference of the Italian SIGCHI Chapter
Di Mascio Tania	Special Events and Tracks Chair	SLERD 2023 - 9th International Conference on Smart Learning Ecosystems and Regional Development
Di Mascio Tania	Steering Committee Member	MIS4TEL2023 - 13th International Conference on Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning
Di Mascio Tania	Steering Committee Member	LA@IV2023 – International Symposium on Learning Analytics
Caruso Federica	Co-organizer (Scientific)	CSE4IA'2023@IS-EUD – 1 <sup>st</sup> International Workshop on Cyber Security Education in Industry and Academia, Cagliari, 6 Giugno 2023
Caruso Federica	Workshop Co-chair	MIS4TEL2023 - 13th International Conference on Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning
Donatelli Donatella	Direttore Scientifico	"Meeting on Nonlinear Evolution PDEs, Fluid Dynamics and Transport Equations", Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture , Erice, Sicilia, Italia, 25-31 maggio, 2023.
Massimiliano Giuli	Membro comitato scientifico e organizzatore	International Workshop "Variational Analysis and Optimization 2023", Messina, 14-15 settembre 2023
Marco Castellani	Membro comitato scientifico e organizzatore	International Workshop "Variational Analysis and Optimization 2023", Messina, 14-15 settembre 2023
Mario Santilli	Membro comitato scientifico	Differential Geometry @L'Aquila 2023, L'Aquila, 20-22 Settembre 2023
Di Ruscio Davide	Program Board Member	ACM/IEEE 26th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems (MODELS2023) - October 1-6, 2023. Västerås, Sweden
Stella Salvatore	Co-Organizer (Scientific)	"Cluster algebras and Poisson geometry", CIRM Trento, June 2023
Fania Maria Lucia Stella Salvatore	Membro comitato scientifico e organizzatore	"Algebraic Geometry in L'Aquila", DISIM, July 2023
Michele Tucci	Co-Organizer (Scientific)	Data Challenge track of the International Conference on Performance Engineering (ICPE) 2023
Giovanni Stilo	Membro Senior comitato di programma	26th European Conference on Artificial Intelligence ECAI 2023

Debora Amadori Marco Di Francesco Donatella Donatelli Corrado Lattanzio Michele Palladino Bruno Rubino Stefano Spirito	Scientific and organizing committee member	International Conference on Partial Differential Equations and Applications in honor of the 70th birthday of Pierangelo Marcati Jun 19 – 23, 2023, Gran Sasso Science Institute, L'Aquila (IT)
Alessandro D'Innocenzo	Program Chair	IEEE ICAIGE Conference 2023
Marco Autili	Co-Chair	5th International Workshop on Automated and verifiable Software sYstem DEvelopment (ASYDE 2023), co-located with the 38th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2023)
Marco Autili	Steering Committee Chair	ASYDE workshop series (2016-oggi)
Cortellessa Vittorio	Program Co-Chair	20th IEEE International Conference on Software Architecture (ICSA 2023)
Cortellessa Vittorio	Steering Committee Chair	ACM/SPEC International Conference on Performance Engineering (ICPE)
Cortellessa Vittorio	Steering Committee Member	IEEE International Conference on Software Architecture (ICSA)
Matteo Spezialetti	Organising Committee – Local Committee – Session Chair	CBMS2023 36th IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems
Filippo Mignosi	Local Committee – Session Chair	CBMS2023 36th IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems
Stefania Costantini	Co-Chair	ICLP 2023, The 39th International Conference on Logic Programming
Concettina Buccella	Steering Committee/ Technical Committee Member	2nd International Conference on Clean Energy Storage and Power Engineering (CESPE2023), December 15-16, 2023, Xi'an, China.
Carlo Cecati	Honorary Chair	International Conference on Control, Automation and Diagnosis (ICCAD'23), May 10 - 12, 2023, Rome (Italy).
Carlo Cecati	General Chair	IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Green Energy, IEEE ICAIGE 2023, 12-14 October 2023, Sousse Tunisia.
Dajana Cassioli	Scientific Co-Chair	CISS IEEE International Conference on Communications 2023, May 2023, Rome
Antonio Cicone	Director and Scientific and organizing committee member	Mathematics for Signal processing and Applications in Geophysics and other fields (MaSAG) Summer School and Conference, May 2023, Rome

#### Note per la compilazione

- Riconoscimenti e premi nazionali e internazionali.** Riportare i premi nazionali e internazionali per la ricerca scientifica (inclusi i “best paper awards” assegnati da riviste e/o congressi) ricevuti da docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti nel periodo di riferimento. Per la sotto-area non bibliometrica dell'area CUN 8 (architettura), possono essere segnalati in questo quadro i progetti premiati in concorsi di progettazione e premi di architettura (nome del premio e se nazionale/internazionale) e la cura di mostre (titolo della mostra e se nazionale/internazionale). *Sono quindi da escludere: il conseguimento dell'abilitazione, la partecipazione a commissioni di concorso di qualunque tipo, la partecipazione a gruppi di esperti di qualunque tipo, le presentazioni su invito a conferenze e congressi.*

- **Fellow di società scientifiche internazionali.** Elencare le fellowship (o riconoscimenti equivalenti) di società scientifiche internazionali, ricevuti da docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti nel periodo di riferimento. L'attribuzione della posizione deve essere stata effettuata mediante un processo di peer review. *Sono da escludere le mere appartenenze a società scientifiche.*
- **Direzione o partecipazione a comitati di direzione di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati a carattere scientifico.** Riportare la Direzione o partecipazione a comitati di direzione di riviste scientifiche, collane editoriali con caratteristiche di scientificità, enciclopedie e trattati scientifici da parte di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti nel periodo di riferimento. *Sono da escludere: la direzione di riviste e collane editoriali a carattere divulgativo; curatela di singoli volumi (anche di conference proceedings) o la guest editorship di singoli numeri di rivista; la semplice appartenenza al comitato editoriale senza ulteriori responsabilità di direzione.*
- **Direzione, Responsabilità Scientifica o Coordinamento di Enti o Istituti di Ricerca pubblici o privati, nazionali o internazionali.** Riportare le informazioni relative alla Direzione o alla Responsabilità Scientifica/Coordinamento di Enti o Istituti di Ricerca pubblici o privati, nazionali o internazionali, da parte di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti nel periodo di riferimento. *Sono da escludere: le cariche presso società scientifiche (Presidente, membro del Consiglio Direttivo, ecc.); le cariche esclusivamente gestionali e che non riguardano direttamente la responsabilità scientifica dell'Ente o Istituto (ad esempio membro del Consiglio di amministrazione); le cariche ricoperte in Enti o Istituti che non hanno finalità di ricerca.*
- **Attribuzione di incarichi di insegnamento o ricerca presso enti o istituti esteri.** Riportare l'attribuzione a docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti nel periodo di riferimento di incarichi (ufficializzati formalmente e documentabili): di insegnamento esclusivamente presso Atenei esteri; di ricerca esclusivamente presso Atenei e Centri di Ricerca esteri pubblici o privati. *Sono da escludere: gli incarichi di insegnamento presso Atenei italiani; gli incarichi presso Istituti e Enti non accademici e senza finalità di ricerca; le affiliazioni a Enti di Ricerca quali ad esempio CNR e INFN.*
- **Responsabilità scientifica di congressi internazionali.** Riportare le informazioni relative alla Responsabilità Scientifica di Congressi Internazionali da parte di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti nel periodo di riferimento. *Sono da escludere: le mere appartenenze al comitato di programma del congresso e la partecipazione a congressi come relatori invitati; la responsabilità di Congressi esclusivamente nazionali; la responsabilità di seminari e workshop.*

Quadro 4.2 – Attività di terza missione e impatto sociale

Descrivere complessivamente le attività di Terza Missione e Impatto Sociale di stretta pertinenza del Dipartimento nell'anno precedente.
Inserire eventuali note o commenti
<b>Attività</b>
Numero di Brevetti e privative vegetali
/
Numero di contratti o tariffari attivi per attività conto terzi
2
Ricerche e scavi archeologici
/
Sperimentazione clinica su farmaci e dispositivi medici
/
Altre attività di ricerca clinica (studi non interventistici tipo <i>empowerment</i> dei pazienti)
/
Strutture a supporto della ricerca (biobanche, ambulatori, etc.)
/
Attività di formazione continua (corsi di formazione continua, corsi di formazione professionale, etc.)
<p><b>Liceo Matematico:</b> La società di oggi richiede sempre più la capacità di lavorare per obiettivi, in team di ricerca, e la capacità di analisi scientifica di situazioni complesse, come ribadito in vari report nazionali e internazionali. Il progetto Liceo Matematico ha come obiettivo una formazione qualificata delle studentesse e degli studenti della scuola secondaria di II grado, nell'ambito matematico e scientifico tenendo sempre presente un più ampio contesto culturale. Pertanto si presentano e si approfondiscono concetti matematici anche attraverso una riflessione sulla loro origine storica, cercando sempre di allargare gli orizzonti culturali, di cogliere e di esaminare i collegamenti con altre discipline, sia scientifiche sia umanistiche. Congiuntamente, il progetto Liceo Matematico ha come obiettivo <i>la formazione dei docenti delle stesse scuole</i>, che sono coinvolti in una riflessione e un dialogo che riguarda sia le metodologie didattiche per l'insegnamento e l'apprendimento della matematica, sia la sperimentazione di percorsi laboratoriali condivisi. A tal fine, risulta fondamentale la collaborazione tra universitari e docenti della scuola, ai fini della progettazione dei materiali formativi nell'ambito di un quadro di riferimento nazionale. Il Liceo Matematico prevede la collaborazione del Consiglio Area Didattica (CAD) di Matematica, del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (DISIM) dell'Università dell'Aquila, con le Scuole interessate alla realizzazione di questa proposta. Nel 2023 i docenti di matematica del DISIM hanno organizzato le seguenti attività di formazione per gli insegnanti:</p> <p><b>Liceo Scientifico Galilei, Pescara (30 tra studenti e studentesse)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Matematica Ludica</i>, M.R. Enea (5 ore)</li> <li>▪ <i>Numeri macchina e l'aritmetica finita</i>, G. Cimoroni (10 ore)</li> </ul> <p><b>Liceo Scienze Applicate Mattei di Vasto (90 tra studenti e studentesse)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Matematica e arte</i>, N. Gavioli (10 ore)</li> <li>▪ <i>Risoluzione delle equazioni di terzo grado: La disfida tra Tartaglia, Cardano e Ferrari</i>, M.R. Enea (10 ore)</li> <li>▪ <i>Crittografia</i>, R. Aragona (10 ore)</li> </ul>

<p><b>Liceo Scientifico Marie Curie, Giulianova (30 tra studenti e studentesse)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Trasformazioni piane e fractal art</i>, N. Gavioli (10 ore)</li> <li>▪ <i>Matematica e Musica</i>, C. Scoppola (10 ore)</li> <li>▪ <i>Contare o confrontare: numerabilità e potenza del continuo</i>, M.R. Enea (10 ore)</li> </ul> <p><b><u>I Pomeriggi della Didattica:</u></b> il gruppo di lavoro Progetto Lauree Scientifiche (PLS) ha organizzato un ciclo di seminari formativi dedicati a tutti insegnanti dalla scuola primaria alla secondaria di II grado. Si tratta un percorso interamente dedicato alla didattica della matematica che ha avuto inizio il 24 novembre 2024 presso il DISIM. Il percorso prevede 9 incontri a cadenza mensile. Gli incontri sono suddivisi in 3 moduli ognuno dedicato ad una particolare tematica. Referenti: Prof.ssa Anna Guerrieri, Dott.ssa Alice Lemmo.</p> <p><b><u>Formazione docenti secondaria di primo grado:</u></b> Laboratorio per i docenti di secondaria di primo grado “Teorema di Pitagora”. Referente: Prof. Francesco Leonetti.</p>
Attività di Educazione Continua in Medicina
/
Alternanza Scuola-Lavoro
<p>Sono state svolte le seguenti attività di PCTO:</p> <p><b>Liceo Scientifico Masci, Chieti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Automazione e AI per l'efficiamento energetico degli edifici</i>, A. D’Innocenzo (4 ore)</li> <li>• <i>La matematica che non sai di usare: like, reel e social network</i>, R. D’Ambrosio (2 ore)</li> </ul> <p><b>Liceo Classico “Alessandro Tortolonia”, Avezzano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La matematica che non sai di usare: like, reel e social network</i>, R. D’Ambrosio (2 ore)</li> <li>• <i>La matematica serve veramente a qualcosa?</i> A. Ciccone (2 ore)</li> </ul> <p><b>IIS Patini-Liberatore, Castel Di Sangro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>AI per l'efficiamento energetico degli edifici</i>, A. D’Innocenzo (4 ore)</li> <li>• <i>Tecnologie wireless per internet of things</i>, P. Di Marco (2 ore)</li> <li>• <i>Sistemi di trasporto intelligenti e veicoli connessi</i>”, E. Cinque (2 ore)</li> <li>• <i>Introduzione alle reti di telecomunicazioni, sistemi 5G e oltre</i>, A. Marotta (2 ore)</li> <li>• <i>Dall'elaborazione dei segnali alle tecnologie wireless 5G e oltre</i>, P. Di Marco, F. Santucci (6 ore)</li> </ul> <p><b>IIS Majorana, Avezzano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Il 5G per le applicazioni del futuro</i>, P. Di Marco, A. Marotta (10 ore)</li> </ul> <p><b>Liceo Classico “Domenico Cotugno”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Reti di telecomunicazioni sicure e affidabili</i>, D. Cassioli, A. Marotta, W. Tiberti (14 ore)</li> </ul> <p><b>IIS Volta, Pescara</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Algorithmic Questa Solve</i>, L. Forlizzi (30 ore)</li> </ul> <p><b>Liceo Saffo Roseto Degli Abruzzi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Reti di telecomunicazioni sicure e affidabili</i>, D. Cassioli, A. Marotta, W. Tiberti (10 ore)</li> <li>• <i>Trasformazioni piane e fractal art</i>, N. Gavioli (8 ore)</li> </ul> <p><b>Liceo Einstein Teramo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trasformazioni piane e fractal art</i>, N. Gavioli (8 ore)</li> <li>• <i>Matematica e Fumetti</i>, M.R. Enea (15 ore)</li> </ul> <p><b>IIS D’Aosta, L’Aquila</b></p>

- *Algorithmic Questa Solve*, L. Forlizzi (30 ore)
- *AI per l'efficiamento energetico degli edifici*, A. D'Innocenzo (2 ore)

#### Liceo Scientifico D'Ascanio, Monteslivano

- *AI per l'efficiamento energetico degli edifici*, A. D'Innocenzo (2 ore)
- *Reti di telecomunicazioni sicure e affidabili*, D. Cassioli, A. Marotta, W. Tiberi (10 ore)

#### Liceo Scientifico Fermi, Sulmona

- *AI per l'efficiamento energetico degli edifici*, A. D'Innocenzo (2 ore)

MOOC (*Massive Open Online Courses*)

/

Attività di public engagement

***PinkKamp - le ragazze contano!*** Nel contesto delle attività di orientamento promosse dall'Università degli Studi dell'Aquila verso gli studenti e le studentesse delle Scuole medie superiori, anche nel 2023 il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (DISIM) ha organizzato, con il supporto del Comitato Unico di Garanzia (CUG), l'edizione 2023 dell'iniziativa "PinkKamp - Le ragazze contano!", rivolta alle ragazze della terza e quarta classe delle scuole secondarie superiori su tutto il territorio nazionale. Il PinkKamp è un progetto ideato per ragazze creative e motivate, incuriosite dalle discipline STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), che desiderano avvicinarsi alla matematica, all'informatica e all'ingegneria dell'informazione in modo creativo e divertente.

Nell'edizione 2023, il camp ha selezionato 42 ragazze residenti sul territorio nazionale (le "Pinkampers") e, anche in base alle esperienze fatte nelle edizioni precedenti, è stato organizzato in modalità mista come una scuola estiva intensiva composta da tre fasi: la prima fase in modalità mista, a distanza dal 19 al 23 giugno (per le lezioni teoriche in versione "DAD" sincrona), e in presenza dal 26 al 30 giugno (per le attività di progettazione con i nostri docenti e i nostri tutor e le attività di formazione interdisciplinare) presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (DISIM) dell'Università degli Studi dell'Aquila; la seconda fase ancora a distanza dal 3 luglio al 22 settembre, con incontri periodici online delle Pinkampers tra loro e con i tutor per raffinare i progetti su tre piattaforme tecnologiche (matematica delle bolle di sapone, realtà virtuale e siti web); e una terza fase in presenza, il 29 settembre 2023, all'Aquila, per l'evento finale ospitato da Street Science svoltosi sotto il patrocinio del Parlamento Europeo. Le ragazze che hanno sviluppato i tre progetti migliori (uno per piattaforma tecnologica) sono state infine premiate con un certificato dell'IEEE Women in Engineering e da un premio in denaro. Tutte le ragazze hanno ricevuto un attestato di partecipazione. Relativamente ai temi tecnico-scientifici, durante la prima settimana del camp docenti e ricercatori dell'Ateneo hanno fornito alle Pinkampers conoscenze su tematiche STEM principalmente orientate al problem solving (trattato sia da un punto di vista matematico, informatico che ingegneristico in merito ai sistemi ICT) e ai principi della programmazione, mentre le attività di taglio applicativo e sperimentale sono state condotte nella seconda settimana, con l'ausilio di tutor dedicati, attraverso lo svolgimento di progetti condotti in gruppo e ideati dalle ragazze, per consentire loro di trasformare le conoscenze acquisite nelle ore di lezioni teoriche in competenze.

Il Pinkamp 2023 in sintesi:

- 42 Ragazze
- 7 Docenti
- 9 Tutor
- 2 Amministrativi
- 14 Membri del Team di organizzazione
- 2 settimane / 5 Giorni a settimana / 4 ore al giorno la prima settimana e 7 ore al giorno la seconda settimana
- 16 Ore Lezioni teoriche online
- 4 Ore di laboratori online
- 20 Ore di laboratori in presenza
- 3 Piattaforme tecnologiche (cyber-security, matematica delle bolle di sapone, siti web)
- 4 review di progetto per ciascun gruppo
- Fino a 15 ore di lavoro individuale
- Contest finale

Coordinamento: Antiniscia Di Marco e Laura Tarantino

**Street Science:** Nell'edizione 2022 il DISIM ha contribuito pianificando e organizzando diverse attività. Hanno quindi avuto luogo le seguenti attività con contributo del DISIM:

- *Evento finale* con premiazione miglior progetto per categoria per PINKAMP - le ragazze contano, referenti: Antiniscia Di Marco e Laura Tarantino
- *Spettacolo "CI POSSIAMO FIDARE DELLA SCIENZA?"*, referente: Carlo Maria Scoppola
- *Spettacolo "CANONI POP: LA MATEMATICA AL SERVIZIO DELLA CORALITÀ"* - referente: Raffaele D'Ambrosio
- *Seminario "Veicoli connessi e sistemi di trasporto intelligenti"* - referenti: Elena Cinque e Fortunato Santucci
- *"Olimpiadi di Street Science"* (per le scuole secondarie di 2° grado) - referente: Riccardo Aragona e Samantha Reale
- *"Olimpiadi di Street Science, gara di Matematica"* (per le scuole secondarie di 2° grado) - referente: Riccardo Aragona
- *"Olimpiadi di Street Science, gara di Informatica"* (per le scuole secondarie di 2° grado) - referente: Luca Forlizzi
- *"Ricercatori per un giorno"* (per le scuole secondarie di 2° grado) - referenti: Riccardo Aragona e Samantha Reale
- *"I ricercatori di UnivAQ si raccontano"* - referente Riccardo Aragona
- *Laboratorio per le scuole primarie "DIVERTIRSI CON LE SIMMETRIE"* - referente: Alessandro Stroppa
- *Laboratorio per le scuole primarie "DALLA GEOMETRIA ALLA GEO-MATERIA"* - referente: Alessandro Stroppa
- *Laboratorio per le scuole primarie "ARITMETICA COLORATA"* - referente: Alessandro Stroppa
- *Laboratorio per le scuole primarie "ARITMETICA COLORATA"* - referente: Alessandro Stroppa
- *Laboratorio per le scuole primarie "GEOMETRIA IN MOVIMENTO"* - referente: Alessandro Stroppa
- *Laboratorio per le scuole primarie "L'INFINITO MATEMATICO SPIEGATO AI BAMBINI"* - referente: Alessandro Stroppa
- *Laboratorio per le scuole primarie "STATISTICA DA PAURA"* - referente: Alessandro Giovannelli
- *Laboratorio per le scuole primarie "GIOCHI DI RELAZIONI NASCOSTE"* - referente: Alice Lemmo
- Nell'ambito dei Pop-up, i contributi DISIM sono stati:
  - o "Informatica nei Sistemi Intelligenti", referente: Davide Di Ruscio
  - o "Reality can be complex, Math can be real", referente: Diego Alberici e Roberto Civino
  - o "Scout Engineering: CNGEI Scout Laici", referente: Henry Muccini
  - o "Connected vehicles and intelligent transport systems", referenti: Elena Cinque e Fortunato Santucci

**Territori aperti:** Al fine di condividere e confrontarsi sull'importanza della formazione e della condivisione di dati, esperienze e conoscenza (principi propri della Open Science) in tema di ricostruzione post- disastro naturale per incrementare la resilienza è stato organizzato il seguente evento:

- *"Conoscere i rischi del territorio: evento Territori Aperti"*, 31 marzo 2023 (<https://territoriaperti.univaq.it/conoscere-i-rischi-del-territorio-evento-territori-aperti/>): evento pubblico che, oltre alla tavola rotonda sull'argomento del rischio e alla proclamazione della terza edizione del master in Management tecnico-amministrativo post-catastrofe negli enti locali, ho ospitato la cerimonia di premiazione del Premio Avus, promosso dalla onlus Avus 6 Aprile 2009 e giunto alla decima edizione. Partecipanti in presenza: tra 70 e 100

**SoBigData.it:** L'uso massivo dei dati e delle tecnologie di intelligenza artificiale in applicazioni che hanno impatto nella vita reale delle persone (per esempio sistemi che decidono a chi concedere il mutuo) richiedono una sempre crescente attenzione ad aspetti etici dell'uso di queste tecnologie nonché approcci automatici in grado di valutare la presenza in tali sistemi di discriminazioni ed eventualmente rimuoverle per garantire decisioni eque. Su queste tematiche il DISIM ha contribuito al workshop *"AI-GAP: Algorithmic Biases in Artificial Intelligence from Interdisciplinary Perspectives"* organizzata in due fasi a Pisa il 17 Novembre 2023 e a L'Aquila dal 20 al 22 Novembre 2023. Il workshop affronta l'impatto sociale delle tecnologie di Intelligenza Artificiale (AI) che riproducono i pregiudizi e le disuguaglianze umane. L'AI Gap mira a invocare una prospettiva interdisciplinare (socioculturale, tecnica, linguistica, politica, filosofica e legale), per concentrarsi sulla discriminazione e sui pregiudizi legati al genere, all'età,

all'etnia e all'abilismo nei sistemi di intelligenza artificiale, con l'obiettivo di promuovere discussioni critiche, collaborazioni e promuovere la consapevolezza.

Partecipanti in presenza: tra 40 e 60

Partecipanti online: 10 circa

**CyberChallenge.IT:** è un programma di formazione per i giovani talenti tra i 16 e i 23 anni, è la principale iniziativa italiana per identificare, attrarre, reclutare e collocare la prossima generazione di professionisti della sicurezza informatica. Nel 2023 il percorso di addestramento del progetto CyberChallenge.IT è stato svolto dal 28 febbraio al 26 maggio presso il DISIM. Ogni sessione si componeva di una parte iniziale di teoria in cybersecurity (2 ore) e 4 ore di addestramento con approccio alla gamification, ossia la risoluzione di challenge da parte degli studenti sui vari temi della cybersecurity. Il programma è stato molto ampio, organizzato in moduli settimanali, e ha trattato la sicurezza al livello di rete e di software, la crittografia, controllo degli accessi, sicurezza hardware e sicurezza web. Le sessioni sono state svolte dai docenti DISIM Dott. Walter Tiberti, Prof.ssa Dajana Cassioli, Dott. Roberto Civino, Dott. Fabio Franchi, Dott. Andrea Marotta, Dott. Carlo Centofanti e con il supporto dei tecnici del DISIM. Hanno partecipato al percorso 10 studenti, 6 dei quali si sono qualificati attraverso la gara locale a partecipare alla competizione nazionale, tenutasi a Torino presso il Campus di formazione ONU ITCILO, dove hanno gareggiato per 10 ore in una impegnativa sfida stile attacco-difesa

**Comunicazione della Matematica:** Al fine di diffondere la cultura scientifica, l'alfabetizzazione matematica e l'approfondimento del pensiero matematico-scientifico il DISIM in collaborazione con il GSSI il 30 novembre presso l'Aula Biancofiore del DISIM ha organizzato l'evento "*Alice Milani racconta Sofia Kovalevskaja*", dedicato alla figura della matematica Sofia Kovalevskaja, in cui è stato presentato il fumetto "*Sofia Kovalevskaja. Vita e rivoluzioni di una matematica geniale*" realizzato dalla fumettista Alice Milani. Sono intervenuti Alice Milani (fumettista), Valeria Iorio (post-doc DISIM) e Mario Santilli (RTDb DISIM). L'evento è stato aperto a tutte le persone interessate.

**Stage olimpici di matematica:** Le gare a squadre di matematica sono organizzate dall'Unione Matematica Italiana e si articolano in due fasi, la prima è locale, e funge da semifinale, la seconda è nazionale. L'Università dell'Aquila è stata sede di gara locale fino al 2019 in presenza. Successivamente la gara è stata svolta prima online e poi presso il Liceo Scientifico A. Einstein di Teramo, come anche quest'anno. A supporto di questa attività, e in un contesto più ampio di continuità educativa e di orientamento, il DISIM organizza alcuni stage di preparazione alle competizioni a squadre e partecipa alle gare stesse facendo assistenza alle prove. Gli stage si svolgono sia on line, che in presenza. I relatori degli stage sono sia docenti universitari che delle scuole secondarie che si rendono disponibili. Le attività seminariali vengono supervisionate e coordinate dal DISIM. Nell'anno scolastico 23-24 sono stati organizzati 5 stage online e 2 gare di allenamento online, nel periodo ottobre-gennaio. Il Disim ha presenziato alle semifinali, femminile e mista, delle gare a squadre di matematica che si sono svolte presso il liceo scientifico A. Einstein di Teramo nel mese di marzo 2024. L'attività continua attualmente nell'anno solare 2023. Le scuole dell'Abruzzo sono state invitate tramite annunci inviati direttamente ai docenti interessati.

**Laboratori PLS di matematica:** I laboratori (6-8 ore), rivolti alle studentesse e agli studenti del triennio delle secondarie di secondo grado sono tenuti direttamente dai docenti universitari. Le attività sono iniziate ad ottobre 2023 e continueranno fino a maggio 2024.

Licei coinvolti: Liceo Scientifico Bafile (L'Aquila), Liceo Scientifico Masci (Chieti), Liceo Scientifico Galilei (Pescara), Liceo Scientifico Einstein (Teramo), Liceo Scientifico Marie Curie (Giulianova), Liceo Scienze Applicate Mattei (Vasto)

Laboratori organizzati:

- Trasformazioni piane e fractal art (N. Gavioli)
- Matematica e musica (C. Scoppola)
- Dante e la zara (F. Leonetti)
- La geometria nell'architettura (M.R. Enea)
- Contare o confrontare: numerabilità e potenza del continuo (M.R.Enea)
- Biomatematca (C. Pignotti, A. Cicone)
- La statistica del cambiamento climatico globale (U. Triacca)

**Laboratorio di Visita al DISIM**

- *“Visita al CdL in Informatica”*: Si è svolto dal 12 al 23 di settembre, e sono state erogate 40 ore di formazione, alcune di seminari e altre di studio autonomo individuale. Ha partecipato all’attività, che è stata riconosciuta come PCTO, 1 studente di scuola secondaria.
- Visita dell’Istituto Majorana di Avezzano: svolta nei giorni 6 e 20 marzo 2023. Complessivamente, circa 150 studenti dell’Istituto Majorana hanno visitato alcune strutture Univaq e partecipato a seminari, laboratori, attività di auto-valutazione organizzate dai docenti dell’ateneo. In particolare, per il DISIM circa 90 studenti hanno partecipato a circa 10 ore di attività su temi di informatica, ingegneria dell’informazione e matematica. Attività coordinata da Davide Di Ruscio

**Supporto della transizione Scuola, Università, Mondo del Lavoro:** Con l’obiettivo di illustrare gli strumenti di orientamento in ingresso, in itinere, e di job placement disponibili sulla piattaforma ALMALAUREA, nell’ambito del progetto PNRR Orientamento 2026 sono state svolte attività di formazione presso le seguenti scuole: I.I.S. “G. Galilei”, Avezzano (AQ), I.I.S. “E. Majorana”, Avezzano (AQ), Liceo Statale “Benedetto Croce”, Avezzano (AQ), Liceo Scientifico “Pollione”, Avezzano (AQ), I.I.S. “Patini Liberatore”, Castel Di Sangro (AQ), Liceo Classico “Ovidio”, Sulmona (AQ), I.I.S. “E. Fermi”, Sulmona (AQ), ITIS “L. Da Vinci”, Pratola Peligna (AQ), Liceo Classico “Cotugno”, L’Aquila (AQ), I.I.S. “A. Bafile”, L’Aquila (AQ), I.I.S. “A. D’Aosta”, L’Aquila (AQ), I.I.S. “Torlonia-Bellisario”, Avezzano (AQ). Referente: Prof. Davide Di Ruscio.

#### Note per la compilazione

- **Contratti o tariffari attivi per attività conto terzi.** Il quadro descrive l’attività conto terzi, ovvero gli importi dei contratti di ricerca/consulenza con committenza esterna, che non sono stati considerati fra le entrate derivanti da progetti competitivi. La base di estrazione delle informazioni sono le entrate di cassa registrate con i codici gestionali del sistema informativo SIOPE.
- **Ricerche e scavi archeologici.** Inserire le ricerche e gli scavi archeologici fruibili al pubblico, ovvero tutte le attività di ricerca e/o scavo svolte dal dipartimento e attestate da una convenzione, una autorizzazione documentata o da un contratto tra proprietario/gestore del sito e dipartimento che sono aperte e accessibili al pubblico. Rispetto alla rilevazione precedente, sono esclusi le ricerche e/o scavi realizzati all’estero, perché in quel caso non vi è un legame diretto col territorio in cui l’ateneo è inserito, e quelli non aperti al pubblico.
- **Sperimentazione clinica su farmaci e dispositivi medici.** In questa sezione vengono rilevate le attività di sperimentazione clinica, ovvero di quella parte della ricerca clinica che segue precise regole e metodologie sperimentali volte a stabilire le caratteristiche di effetto, efficacia, sicurezza di trattamenti medici ed in particolare di farmaci in campo umano.
- **Altre attività di ricerca clinica (studi non interventistici tipo empowerment dei pazienti).** In questa sezione, si rilevano altre attività di ricerca clinica, quali gli studi clinici non interventistici/osservazionali. Questi studi rivestono particolare importanza per la valutazione del profilo di sicurezza dei farmaci nelle normali condizioni di uso e su grandi numeri di soggetti, per approfondimenti sull’efficacia nella normale pratica clinica, per la verifica dell’appropriatezza prescrittiva e per valutazioni di tipo farmaco-economico. Vi sono, poi, altre attività con importanti risvolti sociali e legate all’empowerment dei pazienti, come l’organizzazione di corsi per pazienti esperti, la partecipazione di pazienti alla predisposizione di trial e studi, l’istituzione di registri di patologia, la presenza di associazioni di pazienti all’interno della struttura.
- **Strutture a supporto della ricerca (biobanche, ambulatori, etc.).** In questa sezione si rilevano le strutture a supporto della ricerca. Rientrano qui anche le biobanche e le strutture (ad es. ambulatori, ecc.) a servizio di popolazioni particolari (come ad es. pediatriche, malattie rare, salute della donna) o a rischio sociale (legate alla povertà specie di soggetti anziani o immigrati). Vengono considerati, inoltre, gli ospedali e le cliniche veterinarie, in ragione della loro funzione di osservatorio epidemiologico. Queste strutture possono essere gestite direttamente dall’ateneo o ad esso collegate mediante una partecipazione o una collaborazione formalizzata (ad esempio, con apposite convenzioni), tale da configurare in ogni caso un effettivo coinvolgimento dell’ateneo nelle attività operative.
- **Attività di formazione continua (corsi di formazione continua, corsi di formazione professionale, etc.)** In questa rilevazione, vengono considerate le sole attività di formazione continua svolte in collaborazione con organizzazioni esterne, in particolare i corsi di formazione continua e i corsi di formazione professionale a personale di organizzazioni esterne, a condizione che non rilascino titoli di tipo accademico e che siano disciplinate da una apposita convenzione fra il dipartimento o l’ateneo interessato e l’organizzazione esterna. Si possono assimilare alle attività suddette anche iniziative svolte in assenza di una convenzione, purché sulla base di atti formali del dipartimento o dell’ateneo (es. delibere di attivazione del corso), dalle

quali si evinca l'obiettivo di una formazione funzionale alla specializzazione nel lavoro o all'inserimento nello stesso. I corsi di perfezionamento e le scuole estive rientrano se sono regolati da convenzioni e se non conferiscono titoli legalmente riconosciuti; non rientrano, invece, i corsi di specializzazione e i master poiché conferiscono titoli.

- **Attività di Educazione Continua in Medicina.** In questa sezione rientra l'attività relativa ai corsi di Educazione Continua in Medicina (ECM) certificati dal Ministero della Salute e rivolti a medici, farmacisti, infermieri, veterinari, biologi, tecnici di laboratorio e altro personale interessato del dipartimento. Possono essere considerate attività ECM sia quelle in cui l'università fa da provider sia quelle svolte da provider esterni, a patto che il corso sia stato interamente organizzato dall'ateneo.
- **Alternanza Scuola-Lavoro.** Rientrano in questa sezione le iniziative di Alternanza Scuola-Lavoro.
- **MOOC (Massive Open Online Courses).** MOOC (Massive Open Online Courses) sono corsi a distanza che consentono alle persone, anche di diversa provenienza geografica, di accedere ad una formazione di qualità a distanza. Gli utenti seguono le lezioni via Internet anche in contemporanea, senza pagare tasse di iscrizione e con accesso libero ai materiali didattici. Esistono tante tipologie di MOOC: alcuni rilasciano attestati di partecipazione a fine corso, altri consentono di conseguire crediti universitari o addirittura titoli di studio come master; alcuni consentono l'acquisizione di competenze molto specifiche e settoriali mentre altri offrono dei percorsi utili alla crescita personale. Diverse università italiane hanno creato una propria piattaforma digitale, dedicata all'erogazione dei MOOC, o si appoggiano alle piattaforme più importanti e internazionali. I corsi sono accessibili tramite iscrizione e possono prevedere il rilascio di una certificazione.
- **Attività di public engagement.** Per Public Engagement si intende l'insieme di attività organizzate istituzionalmente dai dipartimenti, senza scopo di lucro con valore educativo, culturale e di sviluppo della società e rivolte a un pubblico non accademico.

#### Quadro 4.3 - Indicatori globali di Trasferimento Tecnologico, Terza Missione e Impatto Sociale

Riportare gli indicatori globali relativi alle attività di Trasferimento Tecnologico, Terza Missione e Impatto Sociale:

- **trasferimento tecnologico:** Numero di spin off universitari e di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento;
- **attività terza missione:** Numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021);
- **finanziamenti ottenuti per attività conto terzi:** numero di finanziamenti su numero di docenti afferenti al dipartimento;
- **altri indicatori:** qualsiasi altra valutazione che il dipartimento ritenga utile.

Indicatore	Descrizione	Valore 2023
<b>Trasferimento tecnologico</b>	Numero di spin off universitari e di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021)	1
<b>Attività terza missione</b>	Numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021)	103
<b>Finanziamenti ottenuti per attività conto terzi</b>	$\frac{\text{numero di finanziamenti}}{\text{numero di docenti afferenti al dipartimento}} = \frac{2}{120}$	0,017
<b>Altri indicatori</b>	<b>Qualsiasi altra valutazione relativa alla TM/IS che il dipartimento ritenga utile</b>	
<b>Divulgazione al grande pubblico e alle scuole dell'attività di ricerca del Dipartimento</b>	Numero di attività organizzate o co-organizzate dal DISIM	19
	Numero di studenti/dottorandi DISIM che collaborano alle attività	15
	Numero di attività organizzate dal DISIM per le scuole:	7
	Numero classi coinvolte:	28
<b>Avvicinare il grande pubblico alle competenze e tecnologie digitali</b>	Numero di eventi organizzati	2
	Numero di studenti partecipanti	70
<b>Formazione permanente e didattica aperta</b>	Numero di scuole coinvolte nelle varie attività	15
	Numero di seminari professionalizzanti erogati	9
	Numero di attività e Laboratori PLS realizzati	7
	Numero di seminari PCTO realizzati	21
<b>Indicatore n</b>	...	



## Appendice A - Tipologie di prodotti della ricerca

### **1 Contributo su Rivista**

- 1.1 Articolo in rivista
- 1.2 Recensione in rivista
- 1.3 Scheda bibliografica
- 1.4 Nota a sentenza
- 1.5 Abstract in rivista
- 1.6 Traduzione in rivista

### **2 Contributo in Volume**

- 2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
- 2.2 Prefazione/Postfazione
- 2.3 Breve introduzione
- 2.4 Voce (in dizionario o enciclopedia)
- 2.5 Traduzione in volume
- 2.6 Recensione in volume
- 2.7 Schede di catalogo

### **3 Libro**

- 3.1 Monografia o trattato scientifico
- 3.2 Concordanza
- 3.3 Indice
- 3.4 Bibliografia
- 3.5 Edizione critica
- 3.6 Pubblicazione di fonti inedite
- 3.7 Commento scientifico
- 3.8 Traduzione di libro

### **4 Contributo in Atti di Convegno (Proceeding)**

- 4.1 Contributo in Atti di convegno
- 4.2 Abstract in Atti di convegno
- 4.3 Poster

### **5 Altro**

- 5.01 Composizione
- 5.02 Disegno
- 5.03 Design
- 5.04 Performance
- 5.05 Esposizione
- 5.06 Mostra
- 5.07 Manufatto
- 5.08 Prototipo d'arte e relativi progetti
- 5.09 Cartografia
- 5.10 Banca dati
- 5.11 Software
- 5.12 Altro
- 5.13 Progetto architettonico

### **6 Brevetti**

- 6.1 Brevetto

### **7 Curatele**

- 7.1 Curatela

### **8 Tesi di dottorato**

- 8.1 Tesi di dottorato

## Sintesi dei dati di monitoraggio

*Riportare una sintesi della scheda di monitoraggio, rispecchiando le sezioni della scheda stessa. Si richiede di evidenziare le tendenze e i cambiamenti significativi che emergono dai dati. Si sottolinea che, in questa fase, non è richiesta un'analisi dettagliata o un'autovalutazione, ma solo una breve relazione conclusiva, contenuta in circa 1000 parole al massimo.*

### Sintesi Sezione 3- Monitoraggio della Ricerca Scientifica nell'anno 2023

L'indice di attività complessivo del personale docente DISIM è in linea con il valor medio di ateneo. Nel dettaglio, l'indice DISIM migliora la media di ateneo sui professori di I e II fascia, mentre i ricercatori (sia a tempo determinato che indeterminato) mostrano indici di attività peggiori, in modo sensibile per i ricercatori a tempo indeterminato.

Per quanto riguarda l'indice globale di posizionamento rispetto alle mediane ASN, il personale ricercatore del DISIM presenta nel complesso dati peggiori del 7,59% rispetto alla media di ateneo. Il risultato negativo si riscontra su tutte le fasce ma è molto meno accentuato per i docenti di I e II fascia (rispettivamente, -5,62% e -1,23%) e molto più sensibile (intorno al 17%) per i ricercatori. Anche per il personale reclutato si rivela un posizionamento peggiore (del 13,25%) rispetto al dato omologo di ateneo.

Riguardo al monitoraggio della VQR, il dipartimento non ha prodotto lavori inaccettabili: le poche valutazioni nulle (in tutto 7 su 117 afferenti, pari al 2,4%) corrispondono a prodotti attesi ma non conferiti, e coincidono con il numero di docenti al momento inattivi.

Il dipartimento sembra confermare la tendenza riscontrata in passato verso una produzione scientifica di alta qualità. Fra i risultati della ricerca prodotti nel 2023, quelli che otterrebbero una valutazione eccezionale costituiscono la maggioranza relativa (47,26%). Inoltre, quasi il 90% dei prodotti conferiti (per la precisione, l'87,67%) otterrebbe una valutazione eccellente o eccezionale.

Contrariamente all'indice di posizionamento, il monitoraggio della VQR rispetto alle politiche di reclutamento rivela una tendenza virtuosa: i 65 reclutati nel periodo di osservazione partecipano al risultato con 186 lavori (su 162 attesi, 2,86 pro capite: chiaramente alla scelta di scegliere prioritariamente i lavori dei reclutati fa riscontro a una produzione media inferiore dei restanti 52 afferenti, che con 99 prodotti conferiti si attestano su 1,90 lavori pro capite). Anche in questo caso il 90% circa dei prodotti del personale reclutato (precisamente, l'89,25%) riceverebbe una valutazione eccellente o eccezionale; in più, la percentuale di lavori eccezionali supererebbe la metà dei prodotti conferiti, salendo al 51,08%. Tale percentuale salirebbe poi al 60% considerando i soli professori ordinari.

L'indicatore 2 del Quadro 3.8 del presente documento, vale a dire numero e distribuzione delle pubblicazioni DISIM per tipologia e quartili, sono riassunti nelle Figure 1 e 2. Nel 2023 il DISIM ha complessivamente prodotto 94 pubblicazioni, la quasi totalità delle quali su rivista o atti di convegno internazionali (rispettivamente, 59 e 21 articoli). La distribuzione per migliori quartili è soddisfacente: nessuna pubblicazione compare nel quarto quartile e solo una nel terzo. Otto pubblicazioni non risultano classificate in alcun quartile in quanto appartenenti a categorie marginali non indicizzate.

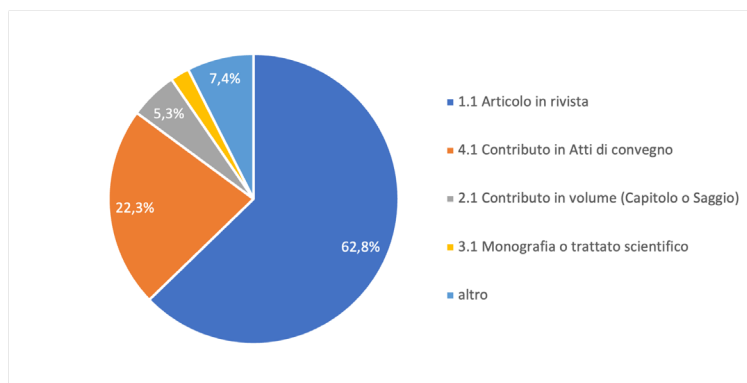


Figura 1: Distribuzione per tipologia delle pubblicazioni DISIM 2023.

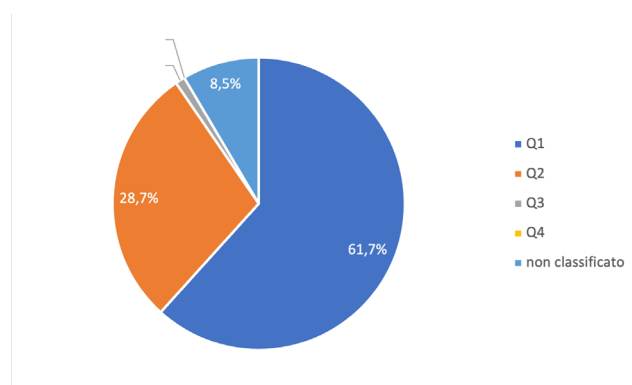


Figura 2: Distribuzione per quartili delle pubblicazioni DISIM 2023.

Riportiamo infine un commento sull'interdisciplinarietà, misurata dall'indicatore 3 del Quadro 3.8 del presente documento (numero e quartili di pubblicazioni DISIM 2023 con coautori di diverse aree scientifiche). Delle 94 pubblicazioni prodotte dal DISIM nell'anno di osservazione, 36 (38.3%) presentano coautori di SSD differenti. Di queste pubblicazioni, 22 (61%) sono contributi in atti di convegno, le altre 14 sono apparse su rivista internazionale. Inoltre, 27 (75%) ricadono nel primo quartile, 5 (13.9%) nel secondo e le rimanenti 4 non risultano indicizzate. Va però aggiunto che 16 pubblicazioni presentano un coautore con SSD non dichiarato. La tabella seguente descrive la mappa delle collaborazioni tra SSD dichiarati (in particolare, il settore MAT/05 non compare perché le 3 collaborazioni registrate appaiono con coautori di SSD non dichiarato).

	ING-IND/32	ING-INF/01	ING-INF/03	ING-INF/04	ING-INF/05	MAT/02	MAT/06	MAT/07	MAT/08	MAT/09	SECS-S/06	TOTALE
INF/01				1	6					2		8
ING-IND/32									2			3
ING-INF/01			1	1								2
ING-INF/03				2	3	1						7
ING-INF/04												4
ING-INF/05												6
MAT/02												1
MAT/06								1				1
MAT/07												1
MAT/08											1	2
MAT/09												2
SECS-S/06												1

#### Sintesi Sezione 4- Monitoraggio delle attività di Trasferimento Tecnologico, Terza Missione e Impatto Sociale nell'anno 2023

Il DISIM anche nel 2023, ha ritenuto molto importante investire le proprie risorse nelle attività di Terza Missione. Tali attività si sono svolte con diversi livelli di coinvolgimento istituzionale e nel corso del 2023 hanno riguardato: l'organizzazione di eventi pubblici, attività di coinvolgimento e interazione col mondo della scuola, iniziative divulgative per bambini e ragazzi. La descrizione dettagliata di tali attività si trova nel Quadro 4.2, i relativi indicatori nel Quadro 4.3. del presente documento.

Dai risultati riportati si evince che anche nel 2023, sono stati punti di forza del DISIM le attività di divulgazione dell'attività di ricerca del dipartimento al grande pubblico e alle scuole e le attività volte a diminuire il divario di genere nelle materie STEM. In tal senso, infatti, è notevole l'impegno profuso dai docenti del DISIM per le iniziative legate a *Street Science* e per tutte le iniziative di *PCTO*.

Segnaliamo come punta di eccellenza ed orgoglio del DISIM il PinKamP che ormai è un'attività consolidata del DISIM e riconosciuta come eccellenza sia all'interno dell'Ateneo che a livello nazionale come mostrato anche dai supporti PinKamP riceve anche a livello nazionale. Infatti il PinKamP 2023 è stato co-finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Progetto: "SoBigData.it - Strengthening the Italian RI for Social Mining and Big Data Analytics" - Prot. IR0000013 - Avviso n. 3264 del 28/12/2021 e Progetto "VITALITY" – Ecosistemi dell'Innovazione, ambito Salute, dall'Università degli Studi dell'Aquila, dal Fondo Territori Lavoro e Conoscenza di Cgil Cisl Uil, e dalla donazione di Elena Grifoni Winters, ed è stato realizzato in collaborazione con Papert digital Class@Univaq, Living Lab e IEEE Women in Engineering - Italy Section Affinity Group. Rispetto al progetto SoBigData.it - Strengthening the Italian RI for Social Mining and Big Data Analytics, l'edizione 2023 del PinKamP è rientrata nelle attività "Activity 5.7: Educational activities supported by UNIVAQ" facente parte del "WP5 - Responsible Data Science and Training" per concorrere al raggiungimento degli obiettivi "Support high level training initiative (O5.3)", "Promoting diversity and inclusion - period 1 (O5.5.1)" e "Cultivating new generation of data scientists (O5.4)".

Da un confronto con gli anni precedenti emerge un sempre crescente impegno da parte del DISIM nel supportare la transizione tra Scuola e Università. A tal proposito nel 2023 sono state incrementate le attività rivolte agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, ma anche e soprattutto le attività di formazione insegnanti in modo da diminuire il divario tra questi due realtà.

In conclusione, la ricognizione effettuata delle varie attività di Terza Missione descrive il DISIM anche per il 2023, come un dipartimento fortemente impegnato nello svolgere un'intensa attività di public engagement verso e in cooperazione con la società e il territorio, che si concretizza in azioni senza scopo di lucro e a carattere eminentemente educativo, culturale e di sviluppo della società, in particolare negli ambiti delle scuole di ogni ordine e grado, della formazione presso enti pubblici, dei musei. Il DISIM collabora attivamente con le politiche dell'Ateneo volte alla realizzazione di un modello di università inserita nella società, nel territorio e nelle realtà sociali; supporta l'attività, svolta dai Corsi di Studio, di orientamento e accompagnamento della popolazione studentesca al mondo del lavoro.