



***Rapporto di Monitoraggio sulla Terza Missione di Dipartimento
(2023)***

INDICE

Premessa.....	pag. 2
Introduzione.....	pag. 2
Valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale.....	pag. 3
Imprenditorialità accademica.....	pag. 4
Strutture di Intermediazione e di trasferimento tecnologico.....	pag. 4
Sperimentazione clinica e iniziative di tutela della salute.....	pag. 4
Formazione permanente e didattica aperta.....	pag. 5
Attività di public engagement.....	pag. 6
Tabella riassuntiva.....	pag. 9

Premessa

Nell'anno 2023, oggetto di monitoraggio, l'organico del Dipartimento risultava così composto numericamente (*rilevazione al 31/12*):

Organico strutturato di ruolo

1. Professori di I fascia: **17**
2. Professori di II fascia: **32**
3. Ricercatori: **19**

Introduzione

1) E.DIP.1: Definizione delle linee strategiche per la terza missione

Nei documenti "Progetti triennali dipartimentali per i punti organico (aprile 2021)" e "Piano strategico DISIT 2019/2023", sono state definite le linee strategiche per la terza missione, articolate sui seguenti obiettivi e azioni.

Obiettivi:

- Consolidare il rapporto con le scuole del territorio e promuovere relazioni con istituti di territori limitrofi la sede di Alessandria (Asti, Acqui Terme, Novi Ligure, ecc...).
- Stimolare la partecipazione di studenti, borsisti, assegnisti e dottorandi, ma anche un maggior numero di docenti, ad attività di terza missione del Dipartimento.
- Consolidare le attività a carattere culturale e sociale favorendo il dialogo tra ricercatori, anche di altri dipartimenti, sia di area scientifica che umanistica.
- Deposito di un brevetto per anno.
- Aumento delle attività di conto terzi.

Azioni:

- Promozioni di attività con scuole di territori limitrofi, anche con attività (conferenze) divulgative; (iii) consolidamento di Olimpiadi e Giochi della Chimica.
- Potenziamento delle attività di divulgazione scientifica (attraverso colloquia scientifici, seminari interni, giornate di studio, ecc.).
- Coinvolgimento di studenti, assegnisti, borsisti, dottorandi in attività di terza missione (divulgazione scientifica, trasferimento tecnologico, ecc...).
- Promozione di incontri tra ricercatori di aree scientifiche e umanistiche.
- Aumento delle attività di analisi in conto terzi attraverso un'offerta di servizi più competitiva, che si avvalga della strumentazione di avanguardia di recente acquisizione.
- Promozione dei contatti con il mondo delle imprese del territorio attraverso seminari, convegni, ecc.
- Sostegno alla realizzazione di spin-off e brevetti.
- Decisa sensibilizzazione dei docenti a fornire informazioni sulle attività di terza missione.

E.DIP.2 - Attuazione, monitoraggio e riesame delle attività di terza missione/impatto sociale

Il monitoraggio dei risultati delle attività di Terza Missione del Dipartimento, la verifica degli obiettivi proposti nel Piano Strategico e le eventuali azioni correttive sono programmate su base annuale. All'inizio di ciascun anno solare, nel periodo marzo-aprile, viene preparato e illustrato in una seduta del Consiglio di Dipartimento, dal Direttore un Rapporto Annuale. Il Rapporto contiene i risultati di tutte le attività del Dipartimento dell'anno precedente in termini anche di Terza Missione, e include un'analisi sull'andamento

del numero di immatricolati e iscritti nei vari corsi di laurea, sulla progettazione delle attività di ricerca, con i progetti più rilevanti per impatto scientifico e economico, e sulle attività di Orientamento e Terza Missione. Alla fine della Relazione, i dati vengono correlati con la programmazione del Piano Strategico del Dipartimento e messo in luce il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti, cercando di individuare azioni correttive per quelli non in linea.

Per le attività di Terza Missione, si segnala come punto di forza, una buona progettualità e come obiettivi, il consolidamento delle attività di public engagement, il deposito di almeno un brevetto depositato per anno e di un aumento delle attività di conto terzi.

L'organigramma del Dipartimento prevede la presenza di diverse figure di Referenti, e le relative commissioni o gruppi di lavoro che vedono la partecipazione di rappresentanti delle varie aree del Dipartimento, tutte proposte dal Direttore e approvate in CdD, che hanno il compito di effettuare analisi e proporre al Direttore azioni per il raggiungimento degli obiettivi prioritari per il DiSIT nel campo della didattica, della ricerca e terza missione. Tutte le azioni vengono illustrate e deliberate nel Consiglio di Dipartimento. Le Commissioni e il Direttore sono affiancati nelle attività amministrative e organizzative dagli uffici afferenti al Polo di Alessandria recentemente costituito. Nel CdD del 4/4/2023 è stata istituita la nuova figura del Referente alla Terza Missione che, coadiuvato dalla relativa Commissione, svolgerà le azioni che erano portate avanti all'interno della Commissione Ricerca, ma che sono diventate indipendenti da essa. Anche in questo caso l'interfacciamento con il Delegato e la Commissione Terza Missione di Ateneo e, attraverso il neonato RQDTM, con il Presidio di Qualità permetterà di recepire le indicazioni degli Organi di Governo e dell'Amministrazione Centrale (popolazione e mantenimento dell'anagrafe dei progetti di terza missione). Il Dipartimento ha adottato un monitoraggio annuale della programmazione attraverso l'analisi dei risultati conseguiti, che sono la base per elaborare eventuali azioni di miglioramento. Il Rapporto annuale viene redatto dal Direttore, coadiuvato nella sua azione dai Responsabili della Qualità del Dipartimento. Tutti i Rapporti sono depositati in una pagina pubblica del sito web di Dipartimento e quindi resi accessibili ai portatori di interesse sia interni che esterni (<https://disit.uniupo.it/it/dipartimento/chi-siamo>).

E.DIP.3 - Definizione dei criteri di distribuzione delle risorse

Per le attività di terza missione, relativamente al trasferimento tecnologico e attività commerciali, i ricavi dei finanziamenti, come accennato sopra, servono a coprire spese di carattere generale. Relativamente al Public Engagement il Dipartimento mette a disposizione, coordinandosi con il Polo di riferimento, il PTA per l'organizzazione degli eventi e non sono destinate risorse economiche specifiche a meno che tali attività non richiedano aperture straordinarie della struttura (i.e. fuori dall'orario di servizio del PTA).

E.DIP.4 - Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla terza missione/impatto sociale

Per la terza missione, con un riferimento particolare al campo del public engagement, i docenti sono fortemente supportati dal PTA e da laureandi e dottorandi. Per quanto riguarda il trasferimento tecnologico e il servizio conto terzi, il Dipartimento mette a disposizione strumentazione all'avanguardia che ha portato al deposito di alcuni brevetti del periodo 2020-2022, e la realizzazione di numerose attività commerciali le cui entrate sono progressivamente cresciute nell'ultimo anno rispetto al 2022 di circa il 14%.

Valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale (a)

Nel 2023, è stato pubblicato un brevetto nazionale i cui estremi sono qui riportati:

Autori: Cristina Pagliano

Deposito Nazionale: 102021000021668

Titolo: BIOSENSORE ELETTROCHIMICO PER RILEVAZIONE DI CONTAMINANTI AMBIENTALI

Durante il 2023, sono stati stipulati diversi contratti di ricerca e di attività conto-terzi con numerose aziende, per un totale di 364.230 €, così suddivise:

Attività in area chimica: 28 attività (342.845 €) stipulate con le seguenti aziende ed enti di ricerca: Bracco Imaging S.p.A, Stelar s.r.l., Laboratorio di restauro Silvia Balostro, TECHEMET s.r.l, GAMBIT Srl, Gurit Italy Srl, Proplast, TECNOCM, N.V.C.S. srl, Wamgroup S.p.A., VE.CO spa, CAGE CHEMICALS Srl, ITT Italia S.r.l., Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A., Metlac s.p.a. e CASILLO Next Gen Food.

Attività in area informatica: 2 attività (6.475 €) con GALUP srl, URMET TLC SpA.

Attività in area biologica: 1 attività (circa 15.000 €) con TECHEMET s.r.l

L'Attività conto terzi nel 2023 è incrementata di circa il 14% rispetto al 2022.

Imprenditorialità accademica (b)

Nel 2023, risultano attivi 2 spin-off che vedono la partecipazione di docenti del DISIT dell'area informatica (Inferendo e 4Sec: start-up innovativa).

Strutture di Intermediazione e di trasferimento tecnologico (c)

Sono stati consolidati i rapporti di collaborazione con l'Azienda Ospedaliera di Alessandria (AO-AL) e in modo particolare con il Dipartimento di Attività Integrate Ricerca e Innovazione (DAIRI) dell'AO-AL. Sono infatti in fase di costituzione due nuovi Laboratori di Ricerca Integrati.

Continuano inoltre i rapporti di collaborazione con l'azienda Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A. Nella seduta in CDA del 29/09/2023 è stata approvata la realizzazione di un "joint-lab" di Ateneo (Centro di Ricerca per il Risanamento e la Protezione Ambientale) con un investimento di circa 5 milioni €.

Sperimentazione clinica e iniziative di tutela della salute (e)

1) Studio pilota osservazionale "Prognostic and predictive role of superficial GRP78 (csGRP78) and anti-GRP78 autoantibodies"

Approvato dal CE AOU a giugno 2023, partito a luglio 2023. Lo studio include pazienti affetti da mesotelioma ed afferenti alle strutture SSD Mesotelioma dell'Azienda Ospedaliera Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria e del Presidio Ospedaliero S. Spirito di Casale Monferrato, in qualsiasi stadio candidati a ricevere terapia sistemica con chemioterapia e/o immunoterapia. Si prevede l'arruolamento di circa 40 soggetti nell'arco di 18-24 mesi. Lo studio continuerà per almeno 3 anni dall'arruolamento dell'ultimo paziente.

Promotori e Responsabili scientifici: SSD Mesotelioma, Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria, nella persona della Dr.ssa Federica Grosso, Laboratorio Integrato di Fisiologia Cellulare (CellPhy Lab) nel Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, nelle persone della Dr.ssa Simona Martinotti e del Prof. Elia Ranzato. Con il coordinamento del Dipartimento Attività Integrate Ricerca Innovazione (DAIRI) - Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio di Alessandria – ASL di Alessandria.

2) Studio pilota osservazionale "NAMPT-MESO: Il ruolo prognostico e predittivo dell'enzima nicotinamide fosforibosiltransferasi (NAMPT) nei pazienti con mesotelioma avanzato".

Promotori e Responsabili scientifici: DAIRI e SSD Mesotelioma (AOU-AL) Dr.ssa Federica Grosso e DISIT-UPO Dr.ssa Valentina Audrito.

Approvato CE AOU a giugno 2023. Questo è uno studio pilota per valutare in una coorte ristretta di pazienti con mesotelioma l'impatto dell'enzima biosintetico del co-fattore NAD chiamato nicotinamide fosforibosiltransferasi (NAMPT) a livello intracellulare e/o solubile come marcatore prognostico e/o predittivo di risposta alle terapie con potenziali future applicazioni come bersaglio terapeutico nel mesotelioma. Lo studio include pazienti affetti da mesotelioma ed afferenti alle strutture SSD Mesotelioma dell'Azienda Ospedaliera Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria e del Presidio Ospedaliero S. Spirito di Casale Monferrato, in qualsiasi stadio candidati a ricevere terapia sistemica con chemioterapia e/o immunoterapia. Si prevede l'arruolamento di circa 40 soggetti nell'arco di 18-24 mesi.

Formazione permanente e didattica aperta (f)

Nel corso del 2023 sono state proposte numerose attività rivolte alla formazione dei docenti delle scuole medie e superiori. Le attività proposte hanno trattato principalmente temi inerenti, la Matematica, la Fisica e la Chimica, dimostrando un forte coinvolgimento dei docenti e giovani ricercatori delle varie discipline. In dettaglio:

- 1) Problem solving e produzione di argomentazioni: Analisi di problemi in diversi campi di esperienza. In collaborazione con INDIRE -Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa. Attività in area matematica rivolta a **230 insegnanti delle scuole** (un docente del DISIT coinvolto).
- 2) Esempi di attività sull'introduzione al pensiero probabilistico: progetto di didattica in verticale. In collaborazione con gli Istituti C. Paolo e Rita Borsellino-Valenza e I.C. Rita Levi Montalcini – Civitella Torricella. Attività in area matematica definita all'interno della convenzione tra il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT), l'Istituto Comprensivo "Paolo e Rita Borsellino" e l'Istituto comprensivo "Rita Levi Montalcini" di Civitella-Torricella (TE), rivolta a **90 insegnanti delle scuole** (un docente del DISIT coinvolto).
- 3) Esperienze didattiche per la chimica nelle scuole tecniche superiori. Il corso è rivolto agli insegnanti delle scuole superiori e ha come obiettivo l'organizzazione di diverse esperienze didattiche e semplici esperimenti che possano essere poi riproposti nelle scuole tecniche superiori per interessare gli studenti al mondo della chimica utilizzando anche un approccio di tipo pratico laboratoriale (4 docenti del DISIT coinvolti). Hanno aderito all'attività **3 docenti** delle scuole superiori di secondo grado.
- 4) Insegnare matematica nel primo ciclo d'istruzione. Attività curata da un docente del DISIT, rivolta a **docenti (14) e studenti (362) delle scuole medie superiori**.
- 5) Piccole zucche crescono. Attività in area matematica curata da un docente del DISIT, rivolta a **docenti (10) e studenti (270) delle scuole medie superiori**.
- 6) Attività di laboratorio in cui sono stati analizzati esempi di problemi tratti dalle prove INVALSI di matematica per il primo ciclo di istruzione. **30 insegnanti coinvolti**.
- 7) BAI-Test di verifica delle competenze iniziali. Nell'incontro sono stati presentati argomenti e modalità del test di verifica delle competenze iniziali, aprendo così la discussione tra insegnanti e docenti universitari su aspetti didattici e disciplinari. Rivolto a **7 insegnanti delle scuole**.
- 8) Webinars per insegnanti 2022-23. Attività in collaborazione con il Dipartimento DISSTE. I webinars hanno un'ottica transdisciplinare, con contributi dalla matematica, dalla chimica, dalla fisica, dalla biologia, dall'economia, dal diritto, dalla medicina, dalla filosofia e dalla geografia. Sono organizzati attorno a quattro temi di attualità: - insegnare la sostenibilità - una prospettiva multidisciplinare sui conflitti - effetti della pandemia sull'apprendimento - parlare di inquinamento a scuola. Con il coinvolgimento di 12 ricercatori dell'UPO e rivolto a **80 docenti delle scuole**.
- 9) Laboratorio di didattica della chimica. Attività in collaborazione con il Dipartimento DISSTE. Questo corso nasce come corso della LM in Scienze chimiche ed è aperto a insegnanti di Chimica/Scienze e costituisce il completamento del modulo teorico di Didattica della chimica. 2 docenti UPO coinvolti, rivolto a **4 insegnanti delle scuole**.
- 10) Didattica della chimica (modulo teorico). Questo corso nasce come corso della LM in Scienze chimiche ed è aperto a dottorandi e insegnanti di Chimica/Scienze delle Scuole superiori, con la finalità di individuare strategie didattiche fondate sul coinvolgimento dello studente come soggetto attivo e dialogante, sfruttando il confronto tra docenti in servizio, studenti magistrali e dottorandi sulle problematiche connesse con il

processo di insegnamento/apprendimento della Chimica. 1 docente UPO coinvolti, rivolto a **6 insegnanti** delle scuole.

11) Dai problemi del RMT ad una didattica per concetti nel curriculum verticale di matematica. Intervento svolto all'interno di un ciclo di seminari per la formazione degli insegnanti organizzati dall'Associazione Rally Matematico Transalpino Italia. 1 docente UPO coinvolto, rivolto a **30 insegnanti delle scuole**.

12) FMAT03-Coniche: attività didattiche che si avvalgono dell'uso di strumenti. In questo laboratorio sono state presentate e discusse attività didattiche con macchine matematiche usate nella storia per tracciare e studiare le coniche. 1 docente UPO coinvolti, rivolto a **3 insegnanti delle scuole**.

13) FMAT01-Compasso e circonferenza. Agli incontri sono state presentate e discusse attività laboratoriali con il compasso per arrivare poi alla costruzione del concetto di circonferenza. 1 docente UPO coinvolti, rivolto a **7 insegnanti delle scuole**.

14) FFIS02-Spazio, Tempo e Relatività. In questi due incontri si è parlato di spazio e tempo secondo Aristotele, Galileo ed Einstein. 1 docente UPO coinvolti, rivolto a **3 insegnanti delle scuole**.

15) FMAT02 -Probabilità: esempi di attività e riflessioni. In questi incontri sono stati presentati e discussi risultati delle ricerche in didattica sulle difficoltà degli studenti in problemi di probabilità. 1 docente UPO coinvolti, rivolto a **4 insegnanti delle scuole**.

16) Competenza argomentativa e problem solving in matematica. Lezione all'interno del corso di formazione "I più fragili fra i più deboli / GIALLO come il MIELE - X edizione novembre 2022 - maggio 2023". 1 docente UPO coinvolti, rivolto a **115 insegnanti delle scuole**.

17) Esperimenti di fisica con Arduino. Attività in collaborazione con il Dipartimento DISSTE. 2 docenti UPO coinvolti, rivolto a **8 insegnanti delle scuole**.

Attività di Public Engagement (g)

I docenti e ricercatori del DISIT con il supporto del personale tecnico-amministrativo, hanno proposto nel 2023 numerose attività di divulgazione scientifica, sia rivolte a studenti delle scuole di ogni ordine e grado, sia all'intera cittadinanza. Le principali iniziative in termini di impatto (elevato numero di partecipanti) e rilevanza sono qui descritte. L'elenco completo è comunque consultabile alla pagina: <https://terzamissione.uniupo.it/home>.

VI Edizione Energia in Energia

Promosso da Associazione IdEale e 3i group di Alessandria, in collaborazione con il DISIT e il patrocinio e coinvolgimento dell'Amministrazione Comunale di Alessandria oltre alla sinergia con Confindustria Alessandria e le Scuole alessandrine, il progetto ha inteso accompagnare alunni e docenti delle scuole ad un percorso di apprendimento dedicato ai temi dell'energia e dell'ambiente. L'evento, a cui ha contribuito attivamente 1 docente del DISIT, ha avuto un buon successo con la partecipazione di circa 500 studenti delle scuole. Questa attività è volta a consolidare sempre di più il rapporto di collaborazione tra il DISIT e le realtà scolastiche del territorio.

Festival "Scienza sotto la Cupola" di Novara

La seconda edizione del festival Scienza sotto la Cupola di Novara è stata organizzata e promossa dalla Provincia di Novara, l'Associazione Science is Cool (SCOOL), l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro" (UPO) e l'Istituto Tecnico Industriale "G. Omar" di Novara (ITI Omar), con il patrocinio del Comune di Novara e ha avuto come obiettivo la divulgazione scientifica principalmente verso i ragazzi delle scuole della provincia di Novara. Il DISIT ha collaborato nell'organizzazione dell'evento. Hanno seguito l'evento 1900 studenti e 15 insegnanti delle scuole della provincia di Novara.

Corso di Potenziamento nelle Discipline Chimiche

Attività organizzata dai ricercatori del DISIT da molti anni con l'obiettivo di completare e rafforzare le basi della chimica per gli alunni provenienti dagli Istituti superiori della provincia di Alessandria. L'attività è articolata su due livelli (1 e 2) in otto incontri della durata di 2h ciascuno. Il livello 1 è rivolto agli studenti del

triennio delle scuole superiori interessati ad approfondire i principali argomenti in ambito chimico. Il corso ha valenza come supporto per la preparazione ai test d'ingresso dei corsi di laurea in ambito scientifico e sanitario. Il livello 2 è rivolto agli studenti del biennio e triennio delle scuole superiori che desiderano prepararsi per partecipare alla manifestazione regionale "Giochi della Chimica". Nell'anno 2023, il corso ha visto la partecipazione di circa 60 studenti delle scuole superiori.

Giornata della Sostenibilità - III Edizione

Si tratta di un evento organizzato dalla Società AMAG con il coinvolgimento dei Dipartimenti DISIT, DISSTE e DSS volto a sensibilizzare gli studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado della provincia di Alessandria al tema della sostenibilità. L'evento ha coinvolto un elevato numero di docenti dei tre dipartimenti e personale tecnico amministrativo del DISIT. Hanno partecipato nella giornata del 20 Settembre circa 1000 studenti della provincia di Alessandria.

"European Skill: il futuro in mano ai giovani" - Festa dell'Europa

Il 2023 è stato proclamato "Anno europeo delle competenze", con l'intento di portare nuovo slancio all'apprendimento permanente, dando alle aziende e ai singoli la capacità di contribuire alla transizione verde e digitale attraverso il sostegno all'innovazione e alla competitività. In occasione della Festa dell'Europa e della celebrazione dell'Anno europeo delle competenze, il Centro Europe Direct Vercelli ha organizzato in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale l'evento dal titolo "European Skill: il futuro in mano ai giovani", previsto per la giornata di giovedì 11 maggio 2023. Numerosi docenti del DISIT hanno partecipato all'evento con attività laboratoriali rivolte agli studenti delle scuole secondarie di 1° e 2° grado. Circa 60 studenti hanno seguito le varie iniziative proposte.

Settima edizione della Christmas Lecture

A chiusura dell'anno, nell'Aula Magna del DiSIT ha avuto luogo la Christmas Lecture rivolta agli studenti delle scuole superiori, ma anche agli studenti e docenti universitari. Quest'anno il tema del seminario è stato focalizzato su: *"Scienza e Arte: mondi distinti o realtà convergenti?"*. A seguire c'è stata anche la partecipazione di una musicista, suonatrice di Arpa. Hanno partecipato oltre 200 studenti delle scuole superiori di Alessandria.

Mostra "Donne matematiche"

Quattordici ritratti per un'insolita prospettiva sulla materia" è stata rivolta a tutta la cittadinanza (con il patrocinio della città di Vercelli che ha messo a disposizione lo spazio Gioin). All'interno della mostra durata più di un mese vi sono state delle attività rivolte esplicitamente agli studenti delle scuole, in particolare l'inaugurazione e la conclusione. In totale le persone coinvolte sono state 123.

Altre attività divulgative

Oltre alle attività sopra citate, i ricercatori del DISIT di tutte le aree scientifico-matematico-fisiche-informatiche hanno partecipato a numerose iniziative divulgative (seminari, partecipazione a contest creativi o progetti a carattere divulgativo, interviste e lezioni didattiche e partecipazione a conferenze) come indicato in dettaglio sul sito <https://terzamissione.uniupo.it/home>. Da sottolineare anche la partecipazione del DISIT ad eventi organizzati direttamente dall'Ateneo, quali la **Settimana della Ricerca, UPO-Junior e Science Slam**.

In tabella, per completezza, sono indicate alcune delle più rappresentative attività rivolte esplicitamente agli studenti delle scuole, organizzate nel corso 2023.

Titolo Attività	Numero ricercatori/docenti del DISIT coinvolti	Numero di studenti delle scuole che hanno partecipato all'iniziativa
Area Chimica		
Tecniche innovative per visualizzare l'invisibile: struttura e funzione delle molecole della vita	1	4
Polimeri, biopolimeri e sostenibilità ambientale	3	20
Attività per la Giornata Mondiale dell'Ambiente	4	45
La risonanza magnetica nucleare: dalla struttura molecolare alla diagnostica clinica	2	10
Progetto NMR	4	12
Area Biologica		
AIRC nelle scuole-IL FUTURO DELLA RICERCA COMINCIA IN CLASSE	1	60
Il metabolismo tumorale: cosa "mangiano" i tumori.	1	91
La parola ai ricercatori: come contrastiamo il melanoma?	2	20
Dalle cellule alle biomolecole	3	2
Taglia e cucì molecolare per modificare l'espressione di un gene in cellule umane	5	20
Alla scoperta dei 5 sensi	2	24
Seminari per Scuole Superiori	1	40
Verità e fake news nella società dell'informazione/ prima lezione del corso di formazione I più fragili tra i più deboli / GIALLO come il MIELE	2	25
Area Matematica-Fisica		
MAT02-Messaggi in codice e Matematica	2	5
Messaggi segreti e Matematica	2	22
Visita al DISIT	1	45
Competenze Matematiche Per	1	100

Difendersi Dalle Fake News		
Donne matematiche. Quattordici ritratti per un'insolita prospettiva sulla materia	3	50
Laboratorio di radioattività ambientale	2	130
Masterclass in Particle Therapy	2	20
Lezione al Liceo Saluzzo-Plana di Alessandria	1	88
Area Informatica		
NERD? (Non è roba per donne?)	2	50
Programmazione con Snap! e Arduino	2	11

	Ricercatori/docenti coinvolti nelle varie iniziative di divulgazione per le scuole	Numero di studenti delle scuole che hanno partecipato alle iniziative
Totale	49	894

Tabella riassuntiva

Obiettivi Attività di Terza Missione	Azioni	Risultati ottenuti nel 2023
Consolidare il rapporto con le scuole del territorio e promuovere relazioni con istituti di territori limitrofi la sede di Alessandria	Nel corso del 2023 il Dipartimento ha continuato la sua attività di collaborazione con le scuole primarie e secondarie situate nella provincia di Alessandria.	Più di 1000 studenti hanno partecipato alle varie iniziative di public engagement.
Stimolare la partecipazione di studenti, borsisti, assegnisti e dottorandi, ma anche un maggior numero di docenti, ad attività di terza missione del Dipartimento.	Sono stati coinvolti in maniera attiva attraverso la loro partecipazione diretta a diverse iniziative di public engagement sia borsisti, assegnisti e dottorandi (giovani ricercatori) che docenti del Dipartimento.	Più di 40 docenti/giovani ricercatori hanno partecipato alle varie iniziative di public engagement
Consolidare le attività a carattere culturale e sociale favorendo il dialogo tra ricercatori,	Promozione di incontri tra ricercatori di aree scientifiche e umanistiche nell'ambito di diverse iniziative interdipartimentali.	Partecipazione ad iniziative quali: 1) UPO Junior e Settimana della Ricerca

anche di altri dipartimenti, sia di area scientifica che umanistica.		2) Festival “Scienza sotto la Cupola” di Novara 3) Ricercatori alla spina - la scienza in fermento
Deposito di almeno un brevetto per anno	Sostegno del Dipartimento con la messa a disposizione di strumentazione all'avanguardia e laboratori attrezzati.	Nel 2023 non sono stati depositati brevetti, tuttavia è stato pubblicato un Brevetto Nazionale di cui è inventore un docente del DISIT
Aumento delle attività di conto terzi	Il Dipartimento mette a disposizione strumentazione all'avanguardia e supporto del PTA.	Durante il 2023, sono stati stipulati diversi contratti di ricerca e di attività conto-terzi con numerose aziende, per un totale di circa 364.000 €. Incremento del 14% rispetto al 2022.