

Università del Piemonte Orientale



Rapporto di Monitoraggio sulla Terza Missione di Dipartimento (2024)

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. 5
Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e agli Obbiettivi di Sviluppo Sostenibile.....	pag. 9
Tabella riassuntiva.....	pag. 10

Premessa

Nell'anno 2024, 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: **33**
3. Ricercatori: **27**

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:

- Organizzazione di eventi in collaborazione con le scuole del territorio.
- Potenziamento delle iniziative di divulgazione scientifica tramite colloqui scientifici, seminari interni e giornate di studio.
- Coinvolgimento attivo di studenti, assegnisti, borsisti e dottorandi nelle attività di terza missione.
- Promozione di incontri tra ricercatori delle aree scientifiche e umanistiche per favorire la collaborazione interdisciplinare tramite l'organizzazione di eventi congiunti.
- Consolidamento di attività conto terzi con il mondo industriale e di trasferimento tecnologico.
- Sensibilizzazione intensiva dei docenti per promuovere e informare 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:

- 1) il consolidamento delle attività di public engagement
- 2) il deposito di almeno un brevetto depositato per anno
- 3) incremento 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. Per le attività di Terza Missione, il Referente RQDTM, coadiuvato dalla relativa Commissione, svolgerà le azioni di monitoraggio. L'interfacciamento con il Delegato e la Commissione Terza Missione di Ateneo e il Presidio di Qualità permetterà di recepire le indicazioni degli Organi di Governo e dell'Amministrazione Centrale. Come da linee guida di Ateneo, 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>). Inoltre, nel mese di Novembre, durante il Consiglio di Dipartimento del 27 Novembre 2024 è stato presentato il monitoraggio *in itinere* delle attività di Terza Missione per l'anno 2024, con riferimento a quanto pianificato nel Piano Annuale della Terza Missione per l'anno 2024.

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 e la realizzazione di numerose attività commerciali.

Valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale (a)

Nel 2024, è stato pubblicato un brevetto internazionale i cui estremi sono qui riportati:

Autori: M. Botta, L. Tei, F. Carniato, M. Boccalon, Z. Baranyai

Contitolarità con Bracco S.p.A.

Ambito scientifico: Imaging, Diagnostica, Biocompatibilità, Agenti di Contrasto

Titolo: **LIGANDS AND Fe(III) COMPLEXES THEREOF FOR MRI**

Deposito WO2024023314A1

Nel 2024 è stato inoltre depositato un brevetto europeo i cui estremi sono qui riportati:

Autori: L. Tei, J. Ferro, F. Buonsanti, F. Fretta.

Contitolarità con Bracco S.p.A.

Ambito scientifico: Imaging, Diagnostica, Biocompatibilità, Agenti di Contrasto

Titolo: **SYNTHESIS OF AN INTERMEDIATE OF A GADOLINIUM-BASED CONTRAST AGENT**

Deposito EP24191933.1

Durante il 2024, sono stati stipulati diversi contratti di ricerca e di attività conto-terzi con numerose aziende, per un totale di 295.200 €, così suddivise:

Attività in area chimica: 28 attività (186.250 €) stipulate con le seguenti aziende ed enti di ricerca: Bioindustria L.I.M. spa, Bracco Imaging S.p.A, Galstaff Multiresine, GAMBIT Srl, Gurit Italy Srl, Istituto Italiano dei Plastici – IIP, VE.CO spa, Tecno C.M. s.r.l, ITT Italia S.r.l., Metlac S.p.a., CASILLO Next Gen Food, Perardi e Gresino, Raee.man s.r.l., Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino, Chimete srl, Nanesa srl.

Attività in area informatica: 5 attività (56.750 €) con SmartSeq s.r.l., Innovo Srl, Enel Green Power S.p.A., SurgiQ s.r.l.

Attività in area biologica: 1 attività (circa 35.000 €) con STMicroelectronics (Malta) Ltd.

Attività in area matematica: 1 attività (circa 16.000 €) con Nouscom s.r.l..

L'attività di conto terzi nel 2024 ha un visto un lieve decremento (-19%) rispetto a quella del 2023. Seppure questo calo risulti contenuto, è importante monitorare questo parametro negli anni successivi e, qualora necessario, intraprendere possibili azioni correttive.

Imprenditorialità accademica (b)

Nel 2024, risulta attivo 1 spin-off che vede la partecipazione di docenti del DISIT dell'area informatica (Inferendo).

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. A consolidare il forte rapporto di collaborazione tra il DISIT e il DAIRI, in data 22 Novembre 2024, è stato inaugurato il nuovo Laboratorio Integrato di Metabolomica.

Continuano inoltre i rapporti di collaborazione con l'azienda SYENSQO tramite la realizzazione del "joint-lab" di Ateneo (Centro di Ricerca per il Risanamento e la Protezione Ambientale - RisPA) approvato nel 2023. Il 23 luglio, è stata illustrata l'istituzione del Centro RisPA e la valutazione di nuove attività di ricerca industriale in collaborazione tra DiSIT, Syensqo e De Nora al mondo dell'impresa della provincia di Alessandria.

Sperimentazione clinica e iniziative di tutela della salute (e)

Progetto MOVEWISE (Mobility Observation Via Wearable Integrated Sensor Evaluation): si tratta di uno studio osservazionale prospettico che mira ad innovare il monitoraggio della mobilità attraverso l'uso di tecnologie indossabili avanzate, con l'obiettivo di prevenire le cadute e migliorare la qualità della vita di persone con patologie neurodegenerative e disturbi dell'equilibrio.

Formazione permanente e didattica aperta (f)

Nel corso del 2024 sono state proposte numerose attività rivolte alla formazione dei docenti delle scuole medie e superiori, in ambito, chimico, matematico e biologico. Come definito nel Piano Annuale della Terza Missione per l'anno 2024, circa l'80% delle attività pianificate sono state realizzate. Solo due attività in ambito matematico previste non sono state svolte per mancanza di adesione da parte dei docenti delle scuole secondarie.

Le attività suddivise per area scientifica sono riportate qui in dettaglio:

Area chimica:

- 1) Esperienze didattiche per la chimica nelle scuole tecniche superiori: attività laboratoriali di chimica di base da poter poi applicare negli istituti tecnici superiori come attività per gli studenti. Rivolta a **6 insegnanti** delle scuole (4 docenti del DISIT coinvolti)
- 2) Esperienze didattiche per la chimica nelle scuole superiori - laboratorio green: semplici esperimenti di chimica che possono essere riproposti nelle scuole per illustrare e sensibilizzare gli alunni su temi di attualità. In particolare, il corso si articola in quattro giornate in cui saranno affrontate tematiche collegate a sostenibilità, riciclo, chimica verde, ambiente e inquinamento. Rivolta a **9 insegnanti** delle scuole (1 docente del DISIT coinvolto). Attività condotta in collaborazione con il DISSTE.
- 3) Laboratorio di didattica della chimica: 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. Rivolta a **2 insegnanti** delle scuole (1 docente del DISIT coinvolto). Attività condotta in collaborazione con il DISSTE.
- 4) 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 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. Rivolta a **2 insegnanti** delle scuole (1 docente del DISIT coinvolto). Attività condotta in collaborazione con il DISSTE.

Area matematica:

- 1) Un'esperienza di ricerca-azione nella scuola primaria: il progetto "Piccole zucche crescono": Lezione all'interno del corso di formazione "I più fragili fra i più deboli / GIALLO come il MIELE - XI edizione". I temi trattati riguardano la didattica della matematica nel primo ciclo di istruzione. Rivolta a **120 insegnanti** delle scuole (1 docente del DISIT coinvolto).
- 2) Incontri di formazione presso il DISIT di Alessandria e sperimentazioni nelle classi del V circolo di Alessandria. Rivolta a **10 insegnanti** delle scuole (1 docente del DISIT coinvolto).
- 3) Incontri di formazione e sperimentazioni nelle classi degli Istituti comprensivi "Paolo e Rita Borsellino" di Valenza e "Rita Levi Montalcini" di Civitella-Torricella (TE). Titolo dell'iniziativa: "Insegnare la matematica nel primo ciclo d'istruzione". Rivolta a **14 insegnanti** delle scuole (1 docente del DISIT coinvolto).

Area biologia:

- 1) Corso di formazione per gli insegnanti della scuola secondaria di primo e secondo grado: Il corso si focalizza su una carrellata di specie batteriche particolari per le loro caratteristiche fisiologiche e di adattamento ambientale. Rivolta a **60 insegnanti** delle scuole (1 docente del DISIT coinvolto).

Attività di Public Engagement (g)

I docenti e ricercatori del DISIT con il supporto del personale tecnico-amministrativo, hanno proposto nel 2024 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>. Il 70% delle attività programmate per il 2024 nel Piano Annuale della

Terza Missione sono state realizzate. La restante parte, corrispondente a due attività in ambito biologico non sono state realizzate per difficoltà pratiche a livello organizzativo.

VII Edizione Energia in Energia

L'iniziativa, portata avanti dall'Associazione Ideale e dal Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT) dell'Università del Piemonte Orientale, patrocinata dal Comune di Alessandria e promossa da 3i group e da Energy Wave - Gruppo GETEC - partner d'eccezione di questa edizione, ha avuto come finalità le tematiche inserite nell'Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile del 2030, approfondite durante l'anno scolastico dal prezioso contributo della società di consulenza Amapola. L'evento ha avuto un buon successo con la partecipazione di circa **350 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 tra i due Fiumi"

Evento anteprima del festival "Scienze sotto la cupola" che si è tenuto a Novara dal 16 al 18 aprile 2024. Durante questa manifestazione sono stati organizzati due seminari in ambito chimico e biologico rivolto agli studenti delle scuole superiori e alcuni percorsi laboratoriali destinati agli alunni delle scuole elementari e medie della città di Alessandria. L'obiettivo dell'evento è stato quello di avvicinare gli studenti e le studentesse delle scuole al mondo della scienza e della divulgazione scientifica. Hanno seguito l'evento **403 studenti e 10 insegnanti** delle scuole della provincia di Alessandria.

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 2024, il corso ha visto la partecipazione di circa **41 studenti** delle scuole superiori.

Festival dell'Ambiente e della Sostenibilità

Si tratta di un evento organizzato dalla Società AMAG con il coinvolgimento dei Dipartimenti DISIT, DISSTE e DIGSPES volto a sensibilizzare gli studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado della provincia di Alessandria al tema della sostenibilità. L'evento della durata di una settimana dal 30 settembre al 8 ottobre 2024 ha coinvolto un elevato numero di docenti dei tre dipartimenti e personale tecnico amministrativo del DISIT. Hanno partecipato più di **1000 studenti** della provincia di Alessandria.

Giornata Mondiale dell'acqua

Il 22 marzo si è celebrata la Giornata mondiale dell'acqua, ricorrenza istituita dalle Nazioni Unite nel 1992 prevista all'interno delle direttive dell'Agenda 21, risultato della conferenza di Rio. Il tema di quest'anno è stato il legame tra acqua e cambiamenti climatici. In collaborazione con il Gruppo AMAG e il Comune di Acqui Terme, Il Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica ha organizzato due laboratori ludico-didattici in ambito chimico e biologico per sensibilizzare i bambini ed i ragazzi dell'Istituto Comprensivo Acqui Terme 1, Acqui Terme 2 e TO BE TOGETHER sull'importanza di ridurre lo spreco di acqua adottando comportamenti volti a contrastare i cambiamenti climatici. Hanno partecipato all'evento organizzato da AMAG, con il coinvolgimento di altri enti e associazioni, **più di 500 studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado del territorio acquese**.

VIII edizione della Christmas Lecture

A chiusura dell'anno 2024, 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: *"Intelligenze artificiali. Scenari, rischi e opportunità"*. Hanno partecipato oltre **200 studenti** delle scuole superiori di Alessandria.

I disegni di UPO Junior. Come le bambine e i bambini immaginano la ricerca

Mostra con i disegni fatti dai bambini delle classi che hanno partecipato a UPO junior 2024 ad Alessandria. Hanno partecipato **100 studenti e 10 insegnanti** delle scuole.

Disegnare con la matematica: Antiche macchine matematiche usate dagli artisti - seminario per il Festival Scienza sotto la Cupola

Seminario per il Festival "Scienza sotto la Cupola". Hanno partecipato all'evento **90 studenti delle scuole superiori di 2° grado della città di Novara**.

Conferenza/spettacolo "Quanto è quantistico il cosmo" - Festival Scienza Genova

Conferenza/spettacolo sul mondo della fisica quantistica con interventi di scienziati, musicisti, e letture di testi letterari e teatrali. L'evento è stato seguito da **400 partecipanti**.

Lezioni presso UNITRE Alessandria in ambito biologico e chimico.

Le lezioni sono state seguite da **50 partecipanti**.

Libri in Festa Edizione 2024.

Il Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica ha ospitato nel mese di Maggio l'edizione 2024 di Librinifesta Alessandria, il festival della letteratura per ragazze e ragazzi, organizzata dall'associazione culturale "Il Contastorie".

Ciclo di seminari: Il carbonio: una narrazione scientifico-letteraria di un elemento della vita: presso ITIS A. Volta di Alessandria e il Liceo Scientifico Galileo Galilei. Numero partecipanti pari a **200**.

Ciclo di seminari: Il Verso della Chimica: presso ITIS A. Volta di Alessandria, il Liceo Scientifico Galileo Galilei, e altre scuole del territorio: Numero partecipanti complessivo pari a **400**.

L'intelligenza artificiale: un'alleata per la medicina del futuro: Focus sui linfomi e la ricerca scientifica: Il 19 dicembre il DiSIT ha ospitato questa iniziativa aperta alla cittadinanza. L'evento, patrocinato da UPO, è stato promosso dalla Fondazione Italiana Linfomi (FIL).

Convegno commemorativo "Alessandria 1994: memoria di un'alluvione: evento organizzato nel mese di novembre dal Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT) congiuntamente al Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali (DIGSPES) dell'Università del Piemonte Orientale in collaborazione con la testata giornalistica "Il Piccolo".

Food&Science Festival Lab: Evento organizzato il 24 Ottobre promosso da Confagricoltura Alessandria con la partecipazione del Dipartimento DiSIT e l'Università del Piemonte Orientale.

Le aziende del territorio alessandrino incontrano i chimici UPO: Il 10 ottobre 2024, presso l'Aula Magna del Dipartimento di Scienze e innovazione tecnologica (DiSIT), ha avuto luogo l'iniziativa dal titolo "Le aziende del territorio alessandrino incontrano i chimici UPO". L'evento ha avuto lo scopo di illustrare il panorama

produttivo del settore chimico, le opportunità professionali offerte dalle aziende del settore, dai profili “evergreen” alle nuove professioni. L'iniziativa è rivolta agli studenti e ai neolaureati in Chimica, Chimica verde e Scienze Chimiche.

Al DISIT la giornata conclusiva del progetto “Autismo e tecnologie digitali”: Venerdì 7 giugno, si è tenuta la cerimonia conclusiva del Progetto “Autismo e tecnologie digitali”, realizzato dal DISIT, dall'Associazione “Il Sole dentro”, dall'Associazione “ABILITANDO Onlus” e con il supporto degli educatori dell’A.I.A.S. (Associazione Italiana per l'Assistenza agli Spastici) sezione di Alessandria. L’iniziativa è stata realizzata con il contributo di Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria, della Fondazione SociAL, di Giorgio Deiana Foundation e dei sei Club Lions di Alessandria. Il progetto ha consentito l’attuazione di un percorso di formazione completamente gratuito rivolto a un gruppo di 24, tra ragazze e ragazzi, con disturbi dello spettro autistico. La giornata conclusiva sarà l’occasione per condividere l’esperienza con la comunità locale e per la consegna dell'attestato di partecipazione

“Chi ha paura dell'Intelligenza Artificiale?”: Il 25 maggio 2024, nell'ambito dell'assemblea di Federmanager Alessandria, ha avuto luogo il convegno dal titolo: "Strategie A.I. per la leadership, equilibrio tra consapevolezza e innovazione". L’evento ha visto la partecipazione di un docente di informatica del DiSIT.

Seconda edizione di ECCO Alessandria Digital Forum: L'Università del Piemonte Orientale e il DISIT hanno partecipato alla seconda edizione dell'evento "ECCO" Alessandria Digital Forum. L'appuntamento dedicato al digitale e al suo impatto sulle comunità locali dal 23 al 25 maggio 2024, presso Porto IDEE Community Center, ad Alessandria.

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 radiofoniche e televisive, 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 altre attività rivolte esplicitamente agli studenti delle scuole, organizzate nel corso 2024, non precedentemente riportate.

Titolo Attività	Numero ricercatori/docenti del DISIT coinvolti	Numero di studenti delle scuole che hanno partecipato all’iniziativa
Area Chimica		
Attività di Laboratorio per studenti delle scuole secondarie	1	34
Progetto NMR avanzato	4	15
Titolazione complessometria	2	5
Area Biologica		
Proprietà chimico-biologiche del miele	2	12

Piante, ambiente e cambiamenti climatici: vivere senza acqua dolce	1	2
Attività PLS Istituto Balbo Casale Monferrato "Tu conosci le cellule e le proteine in esse contenute?"	1	25
Attività PLS Summer LAB Liceo Volta Alessandria "Colture e saggi cellulari, tecniche biochimiche/biomolecolari su cellule tumorali"	1	2
"Dalle cellule alle biomolecole"	4	25
Piante, ambiente e cambiamenti climatici: vivere senza acqua dolce	1	23
Una mattina in laboratorio	1	8
Biochimica dei tumori: lavoriamo con le cellule e le proteine	1	20
OGGI VI ACCOMPAGNA NEL MONDO DELLA RICERCA: la ricercatrice AIRC Valentina Audrito	1	100
Area Matematica-Fisica		
Visita al DISIT dell' I.C di Valenza	1	54
Visita al DiSIT del "5° Circolo" di Alessandria	1	39
Introduzione alla Fisica	1	15
Armonografo: disegnare la musica	1	70
Donne matematiche. Quattordici ritratti per un'insolita prospettiva sulla materia	2	80
Area Informatica		
Programmazione con Scratch e Arduino 2024/2025	2	16
Programmazione con Snap! e Arduino 2023/2024	2	29

Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e agli Obbiettivi di Sviluppo Sostenibile (j)

Organizzazione del ciclo di seminari Comparative Genome Science con il coinvolgimento di istituzioni pubbliche ed enti privati. Maggiori informazioni sono reperibili sul portale della Terza Missione.

Tabella riassuntiva

Obiettivi Attività di Terza Missione	Azioni	Risultati ottenuti nel 2024
Consolidare il rapporto con le scuole del territorio e promuovere relazioni con istituti di territori limitrofi la sede di Alessandria	Nel corso del 2024 il Dipartimento ha continuato la sua attività di collaborazione con le scuole primarie e secondarie situate nella provincia di Alessandria.	Più di 3500 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 30 docenti/giovani ricercatori hanno partecipato alle varie iniziative di public engagement
Consolidare le attività a carattere culturale e sociale favorendo il dialogo tra ricercatori, anche di altri dipartimenti, sia di area scientifica che umanistica.	Sono stati consolidati sempre di più rapporti di collaborazione con i ricercatori del DISSTE e del DIGSPES nell'ambito di diverse iniziative interdipartimentali.	Partecipazione ad iniziative quali: 1) UPO Junior e Settimana della Ricerca 2) Festival della Sostenibilità e dell'ambiente 3) Attività di formazione continua per docenti delle scuole secondarie
Deposito di almeno un brevetto per anno	Sostegno del Dipartimento con la messa a disposizione di strumentazione all'avanguardia e laboratori attrezzati.	Nel 2024 è stato: 1. depositato 1 brevetto 2. pubblicato 1 brevetto internazionale
Aumento delle attività di conto terzi	Il Dipartimento mette a disposizione strumentazione all'avanguardia e supporto del PTA.	Durante il 2024, sono stati stipulati diversi contratti di ricerca e di attività conto-terzi con numerose aziende, per un totale di circa 295.200 €.