

RELAZIONE SUI RISULTATI DELL'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE, DI
RICERCA E DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

ANNO 2022

Sommario

1. Introduzione	2
2. Attività di ricerca e trasferimento tecnologico	4
2.1 Contestualizzazione	4
2.2 Finanziamenti nazionali e internazionali	5
2.3 Finanziamenti di Ateneo	7
2.4 Centri di ricerca e attività convenzionale	8
2.5 Scuola Unica di Dottorato	10
3. Attività di formazione	12
3.1 L'offerta formativa e post-laurea	12
3.1.1 I corsi di studio triennali e magistrali	12
3.1.2 Master e Alta Formazione	15
3.1.3 Internazionalizzazione della Didattica	16
3.2 I servizi alle studentesse e agli studenti	17
3.2.1 La popolazione studentesca	17
3.2.2 Progetti per studentesse e studenti con disabilità e di supporto all'apprendimento	20
3.2.3 Orientamento	21
3.2.4 Job Placement	23
4. Attività di trasferimento tecnologico	23
4.1 Spin-off	23
4.2 Enne3 - Incubatore di Impresa del Piemonte Orientale s.c.r.l.	24
4.3 Brevetti	25

1. Introduzione

La Relazione sulle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico 2022 è presentata nel corso delle sedute degli Organi accademici del mese di aprile 2023, in concomitanza con l'approvazione del Bilancio Unico di Ateneo, ed è redatta in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 3-quater della legge 1/2009 relativo alla "Pubblicità delle attività di ricerca delle università."

La Relazione è articolata in tre sezioni dedicate alla Ricerca, Formazione e Trasferimento Tecnologico al fine di evidenziare i risultati raggiunti dall'Ateneo nel corso dell'anno 2022 nei suddetti ambiti ed è redatta in concordanza con gli obiettivi del Piano Strategico 2019-2024 e con la sezione del Valore Pubblico del PIAO 2023-2025.

Il Piano Strategico 2019-2024 identifica cinque grandi linee strategiche declinate in una serie di obiettivi strategici qui di seguito elencati nella Figura 1.



Figura 1. Schema sinottico delle linee e degli obiettivi strategici

Le cinque linee strategiche sono state perseguite, nelle missioni di Didattica, Ricerca e Trasferimento Tecnologico mediante diverse importanti azioni, qui di seguito elencate:

Azione	Missione di riferimento	Attività attinenti con il Piano Strategico
PRO3	Didattica	• Incremento del numero di studentesse e studenti internazionali immatricolati in ingresso. • Misure di incentivazione dell'internazionalizzazione della didattica di Ateneo (incremento dei Visiting Professor e degli insegnamenti erogati in lingua straniera).
PNRR	Didattica, ricerca e trasferimento tecnologico	• Interventi strutturali per l'accesso nelle biblioteche di Ateneo. • Investimento nella digitalizzazione, innovazione e sostenibilità dei progetti di ricerca. • Potenziamento dei percorsi di dottorato in ambito di sostenibilità ambientale e transizione digitale.
Gender Equality Plan	Didattica, ricerca e trasferimento tecnologico	• Integrazione della dimensione di genere nella ricerca, nei programmi degli insegnamenti e nella formazione; • Eguaglianza di genere nel reclutamento e nelle progressioni di carriera del personale docente e tecnico-amministrativo.
Dipartimento per lo Sviluppo Sostenibile e la Transizione Ecologica	Didattica, ricerca e trasferimento tecnologico	• Incremento dell'interdisciplinarietà e dell'intersettorialità della Formazione con l'offerta di corsi di laurea innovativi (Chimica Verde; Gestione Ambiente e Sviluppo Sostenibile); • Sviluppo di progetti di ricerca interdisciplinari.
Riorganizzazione amministrativa	Didattica, ricerca e trasferimento tecnologico	• Razionalizzazione della struttura amministrativa e tecnica dell'Ateneo con l'attivazione di Centri di Servizio presso i Poli territoriali dell'Ateneo.

Tali azioni, attuative delle strategie dell'Ateneo trovano altresì coerenza con la pianificazione economico-finanziaria attuata in materia di didattica, ricerca, terza missione/impatto sociale e in generale in riferimento a tutte le attività istituzionali e gestionali.

Si sottolineano i principali investimenti o impegni economici effettuati dall'Ateneo a supporto e rafforzamento delle attività di didattica, ricerca e trasferimento tecnologico:

Intervento realizzato	Area di realizzazione	Importo
Fondo Unico per la Didattica	Didattica	1.000.000,00 €
Fondo per i Visiting Professor (PRO3)	Didattica	270.000,00 €
Fondo MUR a favore di studentesse e studenti con disabilità	Didattica	55.024,20 €
Fondo MUR a favore di studentesse e studenti con DSA	Didattica	23.581,80 €
Fondo Unico per gli investimenti	Ricerca e Trasferimento Tecnologico	900.000,00 €
Bando Ricerca UPO 2022	Ricerca e Trasferimento Tecnologico	1.100.000,00 €
Fondo per i Brevetti	Ricerca e Trasferimento Tecnologico	35.000,00 €
Allestimento arredi nuovo Auditorium Campus Perrone – Polo di Novara	Didattica	600.000,00 €
Allestimento nuova Biblioteca Campus Perrone – Polo di Novara	Didattica	480.000,00 €
Realizzazione Sala Lauree Palazzo Borsalino – Polo di Alessandria	Didattica	400.000,00 €
Stabulario CAAD – Polo di Novara	Ricerca e trasferimento tecnologico	520.000,00 € (lavori avviati a partire da metà 2021)

2. Attività di ricerca e trasferimento tecnologico

2.1 Contestualizzazione

L'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" è sede primaria di libera ricerca e libera formazione e opera combinando in modo organico ricerca e didattica (art. 1 Statuto).

L'Ateneo, a partire dalla sua costituzione nel 1998, ha ritenuto l'investimento nella ricerca il necessario complemento dell'attività didattica impegnando in misura significativa proprie risorse che, integrate da fondi attratti di natura sia pubblica che privata, hanno consentito di avviare e consolidare la ricerca svolta nei Dipartimenti.

L'Ateneo infatti intende promuovere una ricerca multidisciplinare d'impatto nazionale internazionale, anche in collaborazione con altri soggetti pubblici e privati, stimolando le interazioni in una logica di sistema. Come sopra evidenziato, obiettivi del Piano Strategico 2019-2024

(nell'ambito della ricerca) sono il miglioramento della qualità dei prodotti della ricerca, lo sviluppo di progetti di ricerca innovativa e interdisciplinare tra Dipartimenti, il potenziamento del dottorato di ricerca, l'incremento dell'internazionalità della ricerca e il miglioramento del successo nei bandi competitivi.

Nell'anno 2022 sono stati coinvolti nelle attività di ricerca degli 8 Dipartimenti dell'Ateneo circa 500 ricercatori tra professori, ricercatori e assegnisti di ricerca, ai quali si aggiunge il contributo del personale tecnico-amministrativo a supporto dei Dipartimenti.

Città	Dipartimento	Professori e ricercatori
Vercelli	Studi Umanistici	48
Vercelli	Sviluppo Sostenibile e la Transizione Ecologica	43
Novara	Medicina Traslazionale	65
Novara	Scienze del Farmaco	49
Novara	Scienze della Salute	57
Novara	Studi per l'Economia e l'Impresa	55
Alessandria	Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	48
Alessandria	Scienze e Innovazione Tecnologica	66
Totale		431

* compresi i ricercatori a tempo determinato, attivi al 31/12/2022

Le attività di ricerca sono così suddivise:

- Finanziamenti nazionali e internazionali
- Finanziamenti di Ateneo
- Centri di ricerca e attività convenzionale

2.2 Finanziamenti nazionali e internazionali

L'Ateneo è attivamente impegnato nel cogliere le opportunità di finanziamento offerte da enti locali, regionali, nazionali e internazionali, pubblici e privati.

Nel corso del 2022 sono stati presentati 316 progetti e sono 29 i progetti approvati, per un ammontare totale di circa 6.400.0000 euro. Sono in corso di valutazione 247 proposte progettuali, tra cui 221 tra PRIN 2022 e PRIN 2022 PNRR.

Dipartimento	Presentati	Approvati
Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	20	2
<i>Europei</i>	4	2
<i>Nazionali</i>	16	
Dipartimento di Medicina Traslazionale	54	6
<i>Europei</i>	5	1
<i>Nazionali</i>	48	4
<i>Regionali</i>	1	1
Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa	13	2
<i>Europei</i>	2	
<i>Nazionali</i>	11	2
Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica	34	3
<i>Europei</i>	2	2
<i>Nazionali</i>	32	1
Dipartimento per lo Sviluppo Sostenibile e la Transizione Ecologica	45	2
<i>Europei</i>	11	2
<i>Nazionali</i>	34	
Dipartimento di Studi Umanistici	20	
<i>Europei</i>	1	
<i>Nazionali</i>	19	
Dipartimento di Scienze del Farmaco	63	7
<i>Europei</i>	5	2
<i>Extra-Europei</i>	1	
<i>Nazionali</i>	56	4
<i>Regionali</i>	1	1
Dipartimento di Scienze della Salute	67	7
<i>Europei</i>	13	3
<i>Nazionali</i>	54	4
Totali	316	29*

Fonte: DB Progetti UPO

* Non sono considerati i progetti presentati negli anni precedenti la cui procedura di valutazione si è conclusa nel 2022.

Nel 2022 sono inoltre stati finanziati due progetti PNRR - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - che coinvolgono 35 ricercatori dei diversi Dipartimenti:

Progetto	Misura	Contributo
NODES Nord Ovest Digitale e Sostenibile	M4C2- inv. 1.5 “Ecosistemi dell’Innovazione”	9.840.019,93 €
AGE-IT Ageing well in an ageing society	M4C2- inv. 1.3 “Partenariati Estesì”	7.621.431,88 €

2.3 Finanziamenti di Ateneo

- Fondo Unico per gli Investimenti (FUI 2022) – euro 900.000**

Il Fondo è destinato al finanziamento di un Piano di Ateneo per le esigenze di Investimento dei Dipartimenti, sulla base di progetti interdisciplinari e/o interdipartimentali, che abbiano significative ricadute trasversali per l’Ateneo, in coerenza con il Piano Strategico e i Piani Triennali dei Dipartimenti e in linea con il Piano Nazionale della Ricerca 2021-2027 e l’Agenda 2030 con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs).

Il Fondo 2022 ha consentito la realizzazione di 4 progetti cofinanziati dai Dipartimenti:

	Dipartimenti proponenti	titolo proposta	costo previsto
1	(Scienze e Innovazione Tecnologica) DiSSTE	Acquisizione e installazione di una centralina per la qualità dell’aria e integrazione con centralina meteo	38.800,00
2	Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	FORENSIC LAB	65.000,00
3	Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali, Studi per l'Economia e l'Impresa, Studi Umanistici	Tecno-umanesimo: la tecnologia a servizio di una didattica interdisciplinare	95.400,00
4	Medicina Traslazionale, Scienze del Farmaco, Scienze della Salute, Scienze e Innovazione Tecnologica	Istituzione di una Piattaforma di Ateneo (Hub) di Imaging Avanzato 1) microscopio SEM/STEM 2) microscopio multifotone	310.000,00 500.000,00
Totale			1.009.200,00

- **Bando Ricerca UPO 2022 - euro 1.100.000**

Il Bando, pubblicato a dicembre 2022, intende incentivare la realizzazione di progetti di ricerca interdipartimentali e interdisciplinari con il duplice obiettivo di mettere in collaborazione settori di ricerca e Dipartimenti diversi e di inserirsi nell'ambito delle tematiche previste da progetti competitivi nazionali ed internazionali.

Obiettivo dell'Ateneo è inoltre stimolare la partecipazione dei gruppi di ricerca alle azioni del Programma Quadro per la Ricerca "Horizon Europe" – primo Pillar, con particolare riferimento alle azioni Marie Skłodowska-Curie e ai bandi dell'European Research Council. Le/I Responsabili Scientifiche/Responsabili Scientifici dei progetti finanziati dovranno infatti impegnarsi a partecipare con una proposta a un bando del primo Pillar del Programma Horizon Europe.

2.4 Centri di ricerca e attività convenzionale

Su specifiche tematiche di ricerca sono attivi numerosi centri interdipartimentali e interuniversitari:

Centri di Ricerca Interdipartimentali
CAAD - Centro Interdipartimentale "Centro di Eccellenza per la Ricerca traslazionale sulle Malattie Autoimmuni ed Allergiche"
Centro di Eccellenza Interdipartimentale per il Management Sanitario - CEIMS
Centro Interdipartimentale di ricerca e Formazione in Medicina dei Disastri - CRIMEDIM
Centro Interdipartimentale di Didattica Innovativa e di simulazione in Medicina e Professioni Sanitarie - SIMNOVA
Centro Interdipartimentale FOODlink
Centro Interdipartimentale di Diritto e Storia Costituzionale - DISCO
Centro Interdipartimentale UPONTOURISM: Vision, Strategy, Research for innovative and sustainable tourism
Centro Interdipartimentale Upo4Sustainability: Environment, Economy, Society and Education
Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Intelligenza Artificiale AI@UPO
Centro interdipartimentale per lo studio e la conservazione dei Beni Culturali - CENISCO

Centri Interuniversitari
Centro Interateneo di Studi per la Pace – CISP
Centro Interuniversitario di Storia Territoriale 'Goffredo Casalis' - CIST
Centro Interuniversitario per l'etica economica e la responsabilità sociale d'impresa – EconomEtica
Centro Interuniversitario di Storia e Politica euro-americana - CISPEA

Centro Interuniversitario di Studi Americani e Transatlantici 'Piero Bairati'
Centro Interuniversitario sul diritto delle organizzazioni internazionali economiche - CIDOIE
Centro Interuniversitario di Ricerca sulla Malaria - Italian Malaria Network (IMN)
Centro Interuniversitario di ricerca Queer - CIRQUE
Centro Interuniversitario di ricerca sulla Morfologia 'Francesco Moiso' - CIM
Centro Interuniversitario 'Nino Marinone'
Centro Interuniversitario Culture, Diritti e Religioni – Forum Internazionale Democrazia & Religioni (FIDR)
Centro Interuniversitario di Studi sul Simbolico - CISU
Centro Interuniversitario di Studi Regionali "Giorgio Lombardi"
Centro interuniversitario di studi sulle Imprese Familiari – CISIF
Centro interuniversitario per l'Algebra, la Geometria e la Fisica Teorica 'Arnold-Regge'
Centro Interuniversitario di Studi di Storia Globale - Network for Global History (GLOBHIS)
Centro Interuniversitario "Philhead - Center for Philosophy of Health and Disease"
Centro Interuniversitario di Finanza Regionale e Locale - CIFREL
Centro di Ricerca Interuniversitario in Gestione Finanziaria Locale - CERFIL
Centro Studi su Ambiente e Società dell'Appennino/Study Center on the Appennine Environment and Society
Centro Interuniversitario Guido Gozzano - Cesare Pavese
Centro Studi sul Diritto e le Scienze dell'Agricoltura, alimentazione e ambiente
Centro Interuniversitario di Ricerca "Filosofia e Letteratura"
Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Innovazione e la Gestione dei Servizi nelle Imprese Industriali - ASAP FORUM"

Sono inoltre attivi numerosi accordi e convenzioni di collaborazione scientifica e didattica con altri enti, tra cui:

- Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
- Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - CREA
- Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica - CINI
- Convenzione per la realizzazione del progetto "Lotta alla malaria in Burkina Faso: formazione e ricerca in malariologia" (stipulata tra 9 Atenei e l'Istituto Superiore di Sanità)

- Convenzione sul tema delle religioni e del rapporto tra mondi della fede, pratiche religiose e genere (stipulata tra 29 Atenei e 14 enti e associazioni)
- Fondazione Centro Nazionale di Androterapia Oncologica - CNAO
- Istituto Nazionale Di Alta Matematica - INDAM
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN
- Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche - INAPP
- Istituto Universitario di Studi Europei - IUSE
- Protocollo d'intesa per la creazione di una rete per l'avanzamento degli studi sociali e politici denominata "Network for the Advancement of Social and Political Studies" – NASP (stipulata tra 6 Atenei e la Fondazione Collegio Carlo Alberto)
- Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati – SISSA
- Convenzione quadro per la realizzazione di ricerche e progetti attinenti al tema dell'intreccio tra Genere e Religioni/Religiosità
- Protocollo d'intesa per l'attuazione di interventi di prevenzione e contrasto del fenomeno del cyberbullismo
- Accordo di collaborazione per l'attivazione del gruppo di ricerca denominato Musei e Scenari Linguistico-culturali dell'Interazione orale (MUeSLI)
- European School of Sustainability Science and Research (ESSSR)
- ARPA Piemonte
- AMAG S.p.a.
- NTT Data S.p.a.
- Fondazione AIRC
- Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A.
- Ires Piemonte
- Fondazione "Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali – La Venaria Reale"
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli
- Polo Universitario di Asti

2.5 Scuola Unica di Dottorato

A partire dal XXI ciclo (anno accademico 2005/06), è stata istituita la Scuola Unica di Dottorato che raccoglie al suo interno e organizza tutti i corsi di dottorato di ricerca istituiti e attivati presso l'Ateneo. La Scuola ha lo scopo precipuo di promuovere l'eccellenza degli studi di dottorato di

Ricerca, articolando il corso di Dottorato di Ricerca come grado avanzato della formazione universitaria, definendone in modo adeguato e trasparente gli obiettivi, le modalità di funzionamento, i criteri che ne assicurano la qualità scientifica e la spendibilità professionale.

La Scuola si propone come punto di riferimento per le attività interdisciplinari dell'Ateneo nell'ambito della formazione avanzata e costituisce un punto di incontro per gli studiosi delle diverse discipline; promuove seminari, conferenze e altre attività di natura interdisciplinare ed extra-curriculare rispetto ai programmi dei corsi di dottorato di ricerca. Essa si propone, inoltre, di favorire le interazioni e gli scambi con altre università italiane e straniere intrattenendo ed agevolando i rapporti tra l'Ateneo e le realtà esterne quando essi riguardino le attività dei dottorandi.

Il bando di concorso per l'ammissione al XXXVIII ciclo dei corsi di Dottorato di Ricerca è stato pubblicato con D.R. n. 1066 del 30/6/2022. Con D.R. 1003 del 21/06/2022 è stato pubblicato il bando per l'ammissione al corso di dottorato di ricerca in Filosofia – Consorzio Filosofia del Nord Ovest (FINO). Nei medesimi bandi di concorso sono state bandite le borse di studio di cui ai D.M. 351 del 09/04/2022 e del D.M. 352 del 09/04/2022, a valere sul PNRR Missione 4, Componente 1 – Investimento 3.4 e Investimento 4.1.

Di seguito alcuni dati relativi ai corsi attivi, numero degli iscritti e borse erogate (o altri tipi di finanziamento equivalenti, quali ad esempio assegni di ricerca). Tra gli iscritti risultano anche i dipendenti delle aziende (dottorato industriale o dottorato in apprendistato) e gli specializzandi di area medica.

Dottorati di Ricerca	XXXVI 2020/21		XXXVII 2021/22		XXXVIII 2022/23	
	ISCRITTI	BORSE	ISCRITTI	BORSE	ISCRITTI	BORSE
CHEMISTRY & BIOLOGY	5	5	15	13	9	9
DRUG INNOVATION	7	7	21	16	7	7
ECOLOGIA DEI SISTEMI CULTURALI E ISTITUZIONALI	6	5	10	10	8	8
SCIENZE E BIOTECNOLOGIE MEDICHE	14	10	18	11	13	10
GLOBAL HEALTH, HUMANITARIAN AID AND DISASTER MEDICINE	6	3	5	4	5	4
FOOD, HEALTH AND LONGEVITY	25	19	29	23	27	21
Filosofia – FINO ⁽¹⁾ (dal XXXVI ciclo sede UPO)	18	16	17	14	16	16
	81	65	115	91	85	75
di cui: borse o altri finanziamenti da enti esterni		25				30
di cui: ASSEGNI DI RICERCA per laureati all'estero		2			--	--

(1) corso in convenzione. A partire dal XXXVI ciclo il corso ha sede amministrativa presso l'Ateneo.

Negli ultimi mesi del 2022 la Scuola, stimolata dal Presidio di Qualità, ha avviato un percorso di analisi e riflessioni in merito all'opportunità di ristrutturare i Corsi di Dottorato e la Scuola stessa per renderli maggiormente coerenti con i requisiti AVA3.

3. Attività di formazione

3.1 L'offerta formativa e post-laurea

3.1.1 I corsi di studio triennali e magistrali

Nell'a.a. 2021/22 l'offerta dei corsi di studio attivi (Laurea, Laurea Magistrale e Laurea Magistrale a ciclo unico) ha subito alcune variazioni rispetto all'a.a. precedente (l'elenco dettagliato dei corsi è riportato nelle pagine 14 e 15), soprattutto nell'ottica di incremento dell'interdisciplinarietà e dell'intersectorialità dell'offerta formativa, prevista dal Piano strategico.

La volontà dell'Ateneo di favorire la progettazione e la realizzazione di corsi di studio interdisciplinari che siano in grado di rispondere a questioni sociali di grande rilevanza, come la sostenibilità, e alla necessità di formare nuove figure professionali innovative che ben si integrino nel tessuto sociale, ha portato, come sopra evidenziato, all'importante deliberazione da parte degli Organi di Ateneo, nel mese di settembre 2021, di istituire un nuovo Dipartimento per lo Sviluppo Sostenibile e la Transizione Ecologica (DiSSTE) presso la sede di Vercelli la cui attivazione è avvenuta il 1 gennaio 2022; nel contempo sono stati istituiti e attivati nuovi Corsi di studio particolarmente innovativi.

In ottica AVA3 e ai fini della progettazione di qualità dei corsi di studio, nel 2022 è stata ufficializzata la Commissione Didattica, creata nel 2021 e composta da Prorettore, Delegato del Rettore alla Didattica, Presidente del Presidio della Qualità di Ateneo e dalla Dirigente della Divisione Didattica, finalizzata alla preavalutazione delle richieste di istituzione di nuovi corsi di studio.

In questa prospettiva sono stati istituiti e accreditati nell'a.a. 2021/2022 i seguenti due corsi:

Il Corso di Laurea in **Gestione Ambientale e Sviluppo Sostenibile (L-32)**, di nuova istituzione, attivato presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica con il contributo di tre Dipartimenti dell'Ateneo, Studi per l'Economia e l'Impresa, Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali e Medicina Traslazionale. Il corso studia l'ambiente e le sue interazioni con la società al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile, affrontare e risolvere problemi complessi che si pongono in questo ambito (protezione ambientale, gestione sostenibile e consapevole delle risorse naturali, trasformazione dei processi produttivi secondo i principi dell'economia circolare) e si giova della forte sinergia tra Docenti di 4 Dipartimenti dell'Ateneo, che contribuiscono alla definizione di un corso particolarmente innovativo e interdisciplinare.

Il corso di Laurea Magistrale interclasse in **Filosofia Politica e Studi Culturali (LM-78 e LM-62)** attivato presso il Dipartimento di Studi Umanistici con il contributo del Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali a fronte della disattivazione del Corso di Laurea Magistrale in Filosofia. Il corso offre competenze che consentano di affrontare in modo critico e puntuale le questioni filosofiche, politiche e sociali legate all'immigrazione e ai rapporti interculturali che coinvolgono scelte non solo sul piano pubblico-istituzionale, ma anche in contesti comunicativi, culturali, ed economici.

Anche il Corso di Laurea in **Chimica Verde (L-27)**, attivato dal 2021/22 presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica con il contributo del Dipartimento di Scienze del Farmaco e nato dalla modifica dell'ordinamento del Corso di Laurea in Scienza dei Materiali, presenta peculiari caratteristiche innovative. Il Corso, infatti, è stato progettato con l'intento di articolare le conoscenze di tipo teorico, pratico, sperimentale, metodologico e applicativo proprie della chimica orientandole alla riduzione dell'impatto energetico ed ambientale dei processi e dei prodotti nell'accoglimento degli obiettivi dell'Agenda ONU 2030 e in un'ottica di economia circolare.

Sono stati inoltre modificati i seguenti Ordinamenti dei corsi di studio:

Corso di Laurea in **Biotechnologie (L-2)** riformulato con l'introduzione di due percorsi formativi (Biotechnologico-medico e Biotechnologico-farmaceutico);

Corso di Laurea in **Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) (L/SNT3)** e Corso di Laurea Magistrale in **Scienze infermieristiche e ostetriche (LM/SNT1)** per i quali è stata proposta una riformulazione di alcune discipline per consentire l'inserimento di nuove discipline di MED/50 (Scienze mediche applicate).

Un particolare aspetto innovativo è stata l'introduzione in via sperimentale di brevi percorsi di **Certificazione accademica** (c.d. Minor) Si tratta di brevi percorsi sperimentali extracurricolari finalizzati all'acquisizione di conoscenze specifiche e di abilità e competenze che rispondano ai bisogni culturali della società, dei singoli e del mercato del lavoro. In un'ottica di flessibilità e modularità dell'offerta, finalizzata ad assicurare una maggiore coerenza delle competenze formative con le esigenze avanzate dai portatori di interesse anche esterni all'Università, il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica ha attivato per l'anno accademico 21/22 due percorsi da 12 CFU: Academic Certificate in Computer Science (Certificazione accademica di Fondamenti di Informatica) e Academic Certificate in Mathematics and Statistics (Certificazione

accademica di Fondamenti di Matematica). L'Ateneo ha inoltre avviato l'iter per rilasciare, al superamento di tali percorsi, una certificazione informatica "Open Badge."

Gli schemi seguenti evidenziano il numero dei Corsi di Studio attivati dall'Ateneo negli ultimi 4 anni accademici e il relativo dettaglio suddiviso per Dipartimenti:

CORSI ATTIVI (con immatricolazioni)				
A.A.	L	LMCU	LM	TOTALE
2018/2019	17	4	13	34
2019/2020	17	4	13	34
2020/2021	17	4	14	35
2021/2022	18	4	13	35

Fonte dei dati Scheda SUA CdS

OFFERTA FORMATIVA 2021/2022

DIPARTIMENTO DI STUDI PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA- NOVARA

1. PROMOZIONE E GESTIONE DEL TURISMO (classe L-15)
2. ECONOMIA AZIENDALE (classe L-18)
3. AMMINISTRAZIONE CONTROLLO E PROFESSIONE (classe LM-77)
4. MANAGEMENT E FINANZA (classe LM-77)

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO - NOVARA

5. CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (classe LM-13)
6. FARMACIA (classe LM-13)
7. BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE (classe LM-9)

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI – VERCELLI

8. FILOSOFIA E COMUNICAZIONE (classe L-5)
9. LETTERE (classe L-10)
10. LINGUE STRANIERE MODERNE (classe L-11)
11. FILOLOGIA MODERNA, CLASSICA E COMPARATA (classe LM-14)
12. LINGUE CULTURE E TURISMO (INTERCLASSE LM-37 & LM-49)
13. FILOSOFIA POLITICA E STUDI CULTURALI (CLASSE LM-78 & LM-62)

SCUOLA DI MEDICINA - NOVARA

(DIPARTIMENTI DI MEDICINA TRASLAZIONALE E SCIENZE DELLA SALUTE)

14. BIOTECNOLOGIE (classe L-2)
15. INFERMIERISTICA (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere) (classe L-SNT/1)
16. FISIOTERAPIA (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista) (classe L-SNT/2)

17. IGIENE DENTALE (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale) (**classe L-SNT/3**)
18. TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (abilitante alla professione sanitaria di tecnico di radiologia medica) (**classe L-SNT/3**)
19. TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) (**classe L-SNT/3**)
20. SCIENZE INFERMIERISTICHE ED OSTETRICHE (**classe LM-SNT/1**)
21. BIOTECNOLOGIE MEDICHE (**classe LM-9**)
22. MEDICINA E CHIRURGIA (**classe LM-41**)

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA- ALESSANDRIA

23. SCIENZE BIOLOGICHE (**classe L-13**)
24. CHIMICA (**classe L-27**)
25. CHIMICA VERDE (**classe L-27**)
26. INFORMATICA (**classe L-31**)
27. GESTIONE AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE (**classe L-32**)
28. BIOLOGIA (**classe LM-6**)
29. FOOD HEALTH AND ENVIRONMENT (**classe LM-6**)
30. INFORMATICA (**classe LM-18**)
31. SCIENZE CHIMICHE (**classe LM-54**)

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA E SCIENZE POLITICHE ECONOMICHE E SOCIALI - ALESSANDRIA

32. GIURISPRUDENZA (**classe LMG/01**)
33. SCIENZE POLITICHE, ECONOMICHE, SOCIALI E DELL'AMMINISTRAZIONE (**classe L-16 & L-36**)
34. SERVIZIO SOCIALE (**classe L-39**)
35. SOCIETÀ E SVILUPPO LOCALE (**classe LM-87 & LM-88**)
36. ECONOMIA, MANAGEMENT E ISTITUZIONI (**classe LM-46 & LM-76**)

3.1.2 Master e Alta Formazione

L'Offerta formativa "tradizionale" è arricchita da una serie di *master* di I e II livello che costituiscono in molti casi una vera e propria espressione di eccellenza nella didattica e nella ricerca a livello italiano ed europeo. L'offerta dei *Master* è costituita da iniziative ormai consolidate a cui si aggiungono, anno per anno, alcune novità.

MASTER		
A.A.	N.	Iscritti
2018/2019	12	223
2019/2020	19	271
2020/2021	12	182
2021/2022	20	338

Tra le nuove iniziative dell'A.A. 2021/2022 si sottolineano:

- I edizione del corso di master internazionale di I livello, di durata annuale, **"International Master in Religion, Politics and Global Society" (IMRPGS)**, in lingua inglese e araba, presso il Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale (sede amministrativa) e l'Università degli Studi di Padova, con la collaborazione dell'Université Internationale de Rabat (Marocco);
- I edizione del corso di master di I livello, di durata annuale, in **"Servitization nel settore automotive"**, presso il Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale (sede amministrativa), in collaborazione con l'Università degli studi di Bergamo;
- I edizione del corso di master di I livello, di durata annuale, in **"Open Digital Transformation – Trasformazione digitale aperta nella PA"**, presso il Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa;
- I edizione del corso di master in apprendistato di I livello, di durata biennale, **"Business needs humanities" (Pensiero critico per l'impresa)**, presso il Dipartimento di Studi Umanistici, in collaborazione con Business Development Management Srl;

3.1.3 Internazionalizzazione della Didattica

In ottica di internazionalizzazione della didattica, l'Ateneo nell'anno 2022 ha attuato strategie di potenziamento, in coerenza con il Piano Strategico di Ateneo 2019/2024 e con il Programma Triennale PRO3 "UPO per la Next Generation: internazionale, digitalizzata e innovativa".

Nell'ambito della Programmazione Triennale PRO3 l'Ateneo ha investito nell'ingresso di Visiting Professor, introducendo la figura dello Short Term Visiting, ovvero un docente internazionale che svolge attività didattica inferiore ai 30 giorni.

La politica di incentivazione ha visto crescere notevolmente il numero di Visitatori Internazionali nell'anno solare 2022, coadiuvata dall'azione economica-finanziaria di ridefinire i compensi attribuibili ai Visitatori Internazionali dell'Ateneo.

Inoltre, sempre in materia di Visitatori Internazionali, l'Ateneo ha partecipato all'iniziativa del Ministero dell'Università e Ricerca per l'accoglienza di docenti e studenti provenienti dall'Ucraina.

La tabella seguente evidenzia il trend di aumento negli anni di Visitatori Internazionali presso l'Ateneo:

Anno	2020	2021	2022
# Visiting Professor	28	30	82

L'Ateneo ha investito, inoltre, nella maggiore attrattività e internazionalizzazione dei corsi di studio implementando nuovi insegnamenti da erogare in lingua straniera, coadiuvate dall'azione economica-finanziaria di riconoscere una premialità al personale docente titolare di insegnamenti erogati in lingua straniera, come illustrato nella tabella seguente:

Anno	2020	2021	2022
# insegnamenti	146	136	164

Nell'ambito dell'offerta formativa sono state realizzate per l'a.a. 2021-2022 le seguenti iniziative internazionali:

Nome	Tipologia attività
Medical Biotechnologies	Corso di laurea magistrale internazionale
Food, Health and Environment	Corso di laurea magistrale internazionale
Management e Finanza	Corso di laurea magistrale con curriculum internazionale e Coordinated Academic Program per attività di scambio negli USA con l'Università Stevens di Hoboken
Economia, Management e Istituzioni	Corso di laurea magistrale con curriculum internazionale e 5 accordi di laurea binazionale doppio titolo
Lingue Straniere e Moderne	Corso di laurea triennale con accordo di laurea binazionale doppio titolo (Université de Savoie Mont Blanc)
Lettere	Corso di laurea triennale con accordo di laurea binazionale doppio titolo (Université de Savoie Mont Blanc)
Lingue, Culture e Turismo	Corso di laurea magistrale con accordo di laurea binazionale doppio titolo (Université de Savoie Mont Blanc)
Filologia Moderna Classica Comparata	Corso di laurea magistrale con accordo di laurea binazionale doppio titolo (Université de Savoie Mont Blanc)
EMOTION	Erasmus Mundus Joint Master, Master di I livello internazionale
EMDM (European Master in Disaster Medicine)	Master di I livello internazionale
International Master in Religion, Politics and Global Society	Master di I livello internazionale
BeEmTel – Beyond the Emergency: Telecare Medicine for Non-Communicable Diseases through Simulation Techniques (BeEmTel)	Partenariato di cooperazione Erasmus+ per progetti di didattica internazionale

Relativamente alla mobilità studentesca universitaria e all'attrattività di studenti internazionali, l'Ateneo monitora costantemente i dati degli indicatori ANVUR sull'internazionalizzazione.

3.2 I servizi alle studentesse e agli studenti

3.2.1 La popolazione studentesca

Nell'a.a. 2021/2022 il numero complessivo delle matricole risulta essere in crescita rispetto agli anni precedenti.

IMMATRICOLAZIONI per TIPOLOGIA di CORSO DI STUDIO					
A.A.	L	LMCU	LM	ALTRO	TOTALE
2018/2019	3.528	580	753	647	5.508
2019/2020	3.735	577	780	762	5.854
2020/2021	3.703	634	823	677	5.837
2021/2022	4.098	654	726	731	6.209

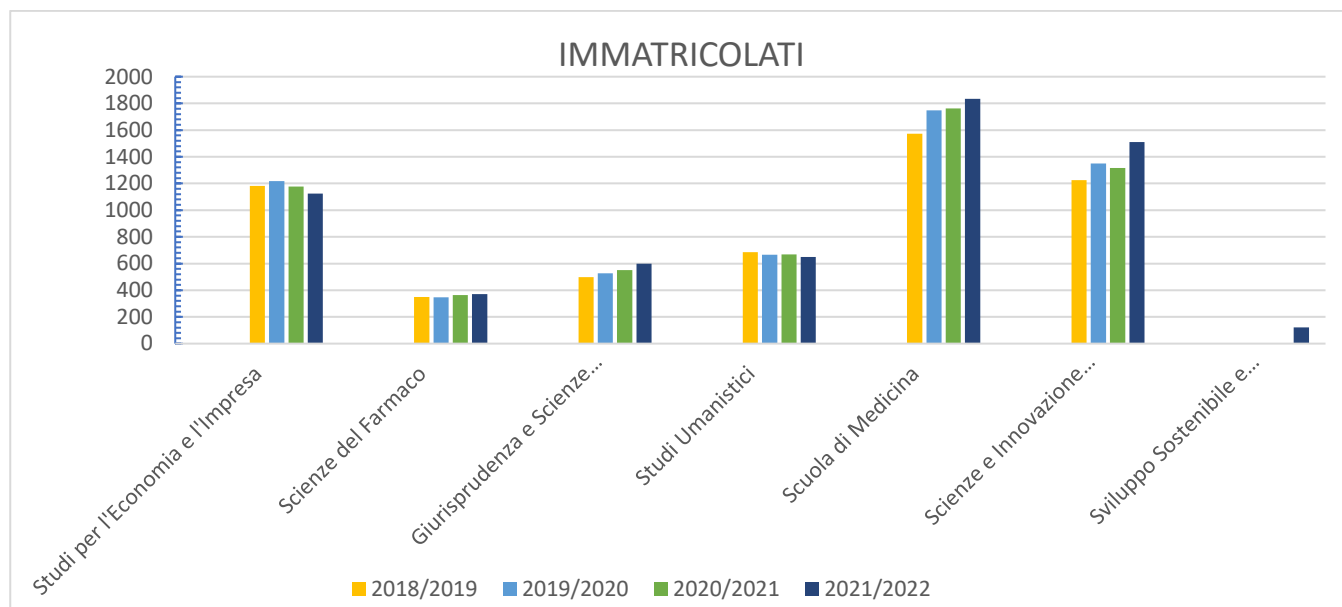
Fonte dei dati: statistiche di Ateneo

Registrano un buon aumento gli immatricolati del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica e gli immatricolati al corso interdipartimentale di Biotecnologie, mentre continua il trend di crescita, già avviato l'anno precedente, per gli immatricolati del Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali e del Dipartimento di Scienze del Farmaco; flessioni minime si registrano tra gli immatricolati del Dipartimento di Studi Umanistici, Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa e della Scuola di Medicina. Novità rispetto all'anno accademico precedente l'avvio delle immatricolazioni al nuovo Dipartimento di Sviluppo Sostenibile e Transizione Ecologica.

IMMATRICOLATI PER DIPARTIMENTO / SCUOLA				
DIPARTIMENTO / SCUOLA	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Studi per l'Economia e l'Impresa	1.181	1.217	1.177	1.123
Scienze del Farmaco	349	347	363	372
Giurisprudenza e Scienze Politiche Economiche e Sociali	497	527	550	598
Studi Umanistici	685	666	669	649
Scuola di Medicina	1.572	1.747	1.762	1.835
Scienze e Innovazione Tecnologica	1.224	1.349	1.316	1.510

Sviluppo Sostenibile e Transizione Ecologica	-	-	-	122
---	---	---	---	-----

Fonte dei dati: statistiche di Ateneo



A livello di **iscrizioni totali** si registrano andamenti che, tenuto conto dei laureati (vedere paragrafo successivo), rispecchiano sostanzialmente il *trend* di crescita già evidenziato negli anni precedenti. Le diverse dinamiche, in aumento e diminuzione, che caratterizzano i Dipartimenti, si confermano anche in dipendenza alla variazione del numero degli immatricolati negli anni precedenti.

A.A.	DISEI	DSF	DIGSPES	DISUM	SCUOLA MED	DISIT	DISTE	TOTALE
2018/2019	3.151	1.448	1.576	1.561	4.259	2.742	-	14.737
2019/2020	3.247	1.462	1.560	1.615	4.348	3.125	-	15.357
2020/2021	3.310	1.502	1.611	1.683	4.677	3.224	-	16.007
2021/2022	3.268	1.472	1.713	1.722	5.591	3.471	143	16.780

Fonte dei dati: statistiche di Ateneo

Esami

L'attività formativa trova espressione, sia in termini qualitativi che quantitativi, nel superamento degli esami da parte delle studentesse e degli studenti del nostro Ateneo che hanno ottenuto i risultati presentati nella tabella seguente.

ESAMI SUPERATI	
Anno	N. Esami
2018	71.354
2019	75.561
2020	74.974
2021	74.681
2022	79.623

Fonte dei dati: statistiche di Ateneo

Laureati

Nella tabella seguente sono riportati i dati dei laureati (L+LMCU+LM) negli ultimi anni solari e accademici.

Si segnala che i dati per l'a.a. 2021/2022 non sono definitivi in quanto non comprendono i laureati della sessione straordinaria di laurea che è stata prorogata fino al 15.06.2023.

DIPARTIMENTO	18/19	19/20	20/21	21/22*
Studi per l'Economia e l'Impresa	627	605	588	540
Scienze del Farmaco	116	118	155	115
Giurisprudenza e Scienze Politiche Economiche e Sociali	244	203	179	154
Studi Umanistici	210	233	227	187
Scuola di Medicina	855	701	685	611
Scienze e Innovazione Tecnologica	327	458	415	358
TOTALE	2.379	2.319	2.249	1.965

*Dati provvisori (sessione di laurea prorogata al 15.06.2023)

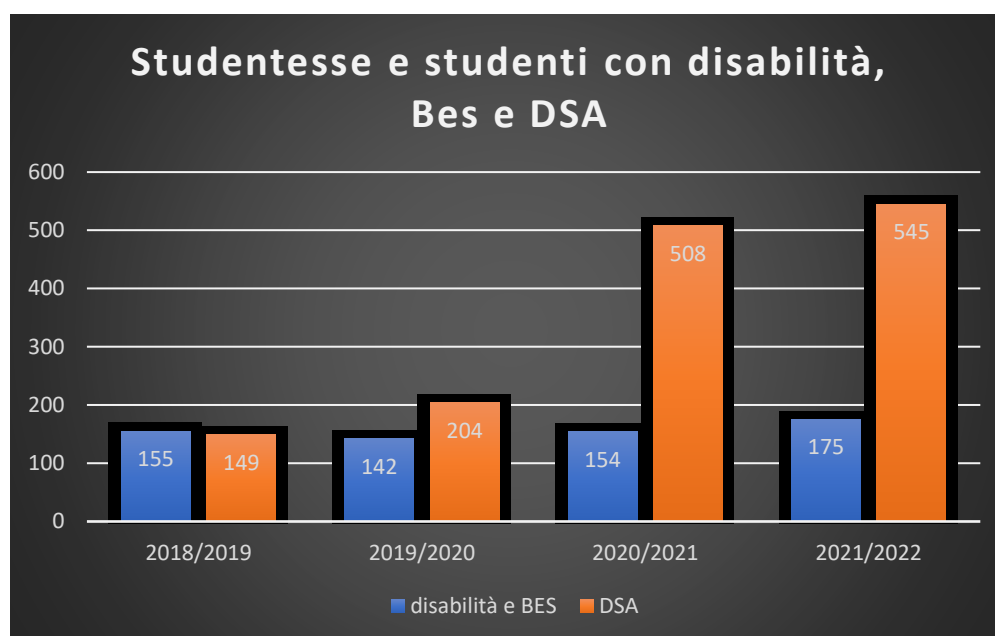
Fonte dati: S3

3.2.2 Progetti per studentesse e studenti con disabilità e di supporto all'apprendimento

L'Ateneo svolge diverse attività dedicate alle studentesse e agli studenti che presentano disabilità, Bisogni Educativi Speciali (BES) e Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA). Alle studentesse e agli

studenti in questione sono assicurate misure compensative e servizi di supporto, attivati dopo colloqui individuali di presa in carico. Per ogni studentessa e studente sono delineati programmi di intervento formativi sull'uso degli strumenti compensativi e sulle metodologie di studio più efficaci.

La tabella seguente evidenzia la crescita del numero di studentesse e studenti con disabilità, BES e DSA supportate dall'Ateneo nel corso degli anni.



3.2.3 Orientamento

L'Ateneo offre, inoltre, diversi **servizi di recruiting (orientamento in entrata)**, e di orientamento rivolti a utenti esterni (**in ingresso**) e interni (**in itinere**), volti a fornire strumenti per favorire scelte autonome e consapevoli in funzione della progettazione di carriera, inclusione nel sistema universitario, successo negli studi e contrasto all'abbandono.

Le attività svolte dall'Ateneo sono di seguito elencate:

- **“Open UPO”**, la giornata aperta per tutti i potenziali studenti e le loro famiglie, che possono visitare le sedi UPO, assistere alle presentazioni dei corsi e avere informazioni “pratiche” relative alla vita universitaria. La tabella seguente monitora il numero di partecipanti alle iniziative di OPEN, in crescita rispetto al periodo di emergenza sanitaria.

Anno	Modalità	Partecipanti
2018	In presenza	1.556
2019	In presenza	1.815
2020	On line (129 incontri su Meet)	491
2021	On line (128 incontri su Meet)	1.117
2022	In presenza	1.204

- **Open day e visite guidate delle strutture:** i singoli Dipartimenti e/o corsi di laurea organizzano eventi di orientamento mirati e più specifici;
- attività di **“Benvenuto matricole”** dei vari Dipartimenti;
- progettazione e realizzazione del **“Catalogo dell’Orientamento”**, che confluisce nelle iniziative per le scuole;
- **“Lezioni per le scuole”:** lezioni universitarie tenute da docenti in presenza o in remoto per classi delle scuole superiori inserite nel Catalogo dell’Orientamento;
- **“Meeting UPO”:** incontri in presenza e online per rispondere a tutte le domande sull’Università;
- **“UpoxTe”**, il supplemento alla rivista “Ateneo & Città” inviato a tutte/i le/i maturande/i nel mese di luglio con l’offerta formativa;
- campagna promozionale estiva di orientamento;
- partecipazione a saloni dell’orientamento organizzati da scuole e da altri enti;
- **Alternanza Scuola Lavoro (anno 2018) e Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento (PCTO – dal 2019):** in convenzione con gli Istituti Scolastici di Istruzione Superiore del territorio dell’Università del Piemonte Orientale. Il numero di studentesse e studenti coinvolti e dei progetti realizzati è tornato a crescere dopo gli anni dell’emergenza sanitaria assestandosi attorno alle 1200 presenze;
- **consulenza specialistica di orientamento:** strumento di orientamento che accompagna l’utente nella progettazione del proprio percorso formativo e nell’offrire strumenti di riflessione e autovalutazione su di sé, sul contesto, sulla prospettiva professionale;
- **servizio di Ateneo di supporto fra pari:** volto a favorire l’accoglienza e l’integrazione nel sistema universitario e al contrasto all’abbandono e in supporto di studentesse e studenti con esigenze specifiche, lungo l’intero arco dell’anno accademico. L’Ateneo svolge attività rivolte a:
 - utenti in ingresso, mediante incontri tra pari con lo sportello Punto Informativo Matricole;
 - utenti in itinere, mediante attività di Gruppi di Studio Cooperativo e Tutorati individuali rivolte anche a studentesse e studenti dei primi anni e a supporto di categorie quali straniere/i, studentesse e studenti lavoratrici/lavoratori, soggetti in particolare difficoltà con il percorso di studi;

Il numero di utenti coinvolti risulta in crescita dopo la diminuzione causata dall’emergenza sanitaria, assestandosi intorno a 850 soggetti interessati;

- **rete col territorio:** servizio di raccordo sul tema dell’orientamento con Enti del territorio, anche attraverso la costituzione di partenariati e protocolli d’intesa volti a sviluppare in modo coordinato le relative azioni.

3.2.4 Job Placement

L'Ateneo offre supporto per l'inserimento nel mondo del lavoro con iniziative di **Stage e Job Placement** rivolte alle studentesse, agli studenti, alle neo-laureate e ai neo-laureati mediante diverse tipologie di eventi:

- iniziative di Matching, quali Job Agency Day (realizzato ad Alessandria il 20/05/2022 e a Vercelli il 26/05/2022) e il [Career Day](#) (realizzato a Novara il 17/11/2022);
- iniziative formative, quali seminari e laboratori di orientamento al lavoro;
- partecipazione a progetti di Servizio Civile (9 volontarie/volontari per l'a.a. 2021-2022, 9 volontarie/volontari per l'a.a. 2022-2023);
- attivazione di tirocini curriculari e post laurea.

La tabella seguente illustra l'andamento dei tirocini, curriculari ed extra, negli anni e suddivisi per Dipartimento. Il trend evidenzia una riduzione della numerosità dei tirocini negli anni dell'emergenza sanitaria cui sta seguendo un graduale aumento negli ultimi due anni.

Dipartimenti	2018		2019		2020		2021		2022	
	Tirocini Curriculari	Tirocini Post Laurea	Tirocini Curriculari	Tirocini Post Laurea	Tirocini Curriculari	Tirocini Post Laurea	Tirocini Curriculari	Tirocini Post Laurea	Tirocini Curriculari	Tirocini Post Laurea
Studi per l'Economia e l'Impresa	468	20	470	9	243	9	177	10	378	8
Studi Umanistici	56	8	25	11	25	2	59	0	48	1
Scienze e Innovazione Tecnologica	201	9	222	4	194	1	277	8	363	8
Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	245	16	218	12	164	2	214	0	181	3
Sviluppo Sostenibile e la Transizione Ecologica	–	–	–	–	–	–	–	–	13	0
totale	970	53	935	36	626	14	727	18	983	20
I tirocini del Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Scuola di Medicina sono professionalizzanti e quindi non si tratta di stage o tirocini di formazione o orientamento secondo il DM 142/98										

4. Attività di trasferimento tecnologico

4.1 Spin-off

L'Università del Piemonte Orientale ha fra i suoi fini istituzionali la promozione della ricerca scientifica e tecnologica, all'interno dell'Ateneo e con particolare attenzione al territorio di riferimento.

Dal 2004, anno di prima adozione di un proprio Regolamento in materia di Spin-off, l'Università del Piemonte Orientale intende promuovere lo sviluppo dell'imprenditorialità nella comunità accademica e nei laureati, favorendo la nascita di iniziative di business originate da attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi realizzati presso le proprie strutture. L'Università

approva ed autorizza lo strumento Spin-off nella misura della partecipazione del personale e della fruibilità di servizi e risorse d'Ateneo al fine di facilitarne l'avvio e lo sviluppo iniziale.

Lo strumento Spin-off si propone di favorire il contatto tra il mondo accademico, quello imprenditoriale e le istituzioni del territorio al fine di diffondere l'innovazione tecnologica, con positivi effetti sulla produzione industriale, sul benessere sociale e sull'attrattività del territorio per investimenti nazionali ed internazionali.

Dall'emanazione del Regolamento in materia di Spin-off sono state avviate presso l'Università 31 società spin-off.

DENOMINAZIONE	SEDE LEGALE	SETTORE	ANNO DI COSTITUZIONE
Labores s.r.l.	Alessandria	Ricerca sociale: analisi di mercato, studi statistici, formazione	2004
Detech s.r.l.	Tortona	Materiali polimerici e nanomateriali	2004
Infolearning s.r.l.	Alessandria	ICT per e-learning, sviluppo sw, webdesign e modellistica 3D	2004
OZ Fuel Cells s.r.l.	Torino	Celle a idrogeno innovative per piccole utenze	2006
Mybatec s.r.l.	Novara	Bioteecnologie verdi per agricoltura e ambiente	2006
CAGE Chemicals s.r.l.	Novara	Chimica farmaceutica, molecular imaging, analisi	2006
LaST s.r.l.	Alessandria	Ricerca sociale: sviluppo locale, cultura, turismo, ambiente	2007
NoToPharm s.r.l.	Novara	Bioteecnologie mediche per la diagnostica nelle patologie autoimmuni	2007
Mybasol s.r.l.	Alessandria	Bioteecnologie verdi per agricoltura sostenibile e settore bio	2007
RepubLit s.r.l.	Vercelli	ICT destinato alle scienze umanistiche per il web 2.0	2009
Nova Res s.r.l.	Novara	Chimica dei materiali nanostrutturati e energie rinnovabili	2009
Penta.D.S. s.r.l.	Alessandria	ICT per telemedicina, domotica sociale, formazione e sistemi adattativi	2010
iNovaria s.r.l.	Novara	ICT per sistemi di gestione e valutazione delle emergenze	2011
Epinova Biotech s.r.l.	Novara	Bioteecnologie mediche per l'advanced wound care	2011
Novareckon s.r.l.	Novara	ICT per analisi aziendale, marketing, project management	2011
Isalit s.r.l.	Alessandria	ICT, chimica e materiali – analisi delle superfici e dei beni artistici	2013
SmartSeq s.r.l.	Alessandria	Bioinformatica e genetica – tool di analisi e diagnostica da dato NGS	2013
Tissuegraft s.r.l.	Novara	Bioteecnologie mediche e ingegneria tissutale per la chirurgia	2014
Ixtal s.r.l.s.	Novara	Scienze delle proteine per l'industria biotech, chimica, alimentare e pharma	2015
APTSol s.r.l.s.	Novara	Soluzioni formulative per la chimica e le tecnologie farmaceutiche	2015
Noivita s.r.l.s.	Novara	Fisiologia e scienze della salute per i settori fitness, cosmetica e nutraceutica	2015
Novaicos s.r.l.s.	Novara	Bioteecnologie farmaceutiche per il trattamento delle malattie dell'osso	2016
Chemicare s.r.l.s.	Novara	Chimica farmaceutica per il trattamento di malattie rare	2017
Plantachem s.r.l.s.	Novara	Chimica delle sostanze naturali applicata a ambiente, ricerca e nutraceutica	2018
Notovir s.r.l.s.	Novara	Bioteecnologie farmaceutiche per il trattamento delle infezioni virali	2018
Analitica Italia s.r.l.s.	Novara	Nuovi procedimenti per la tracciabilità e l'autenticazione dei prodotti agrifood	2019
Epi4Doc s.r.l.s.	Novara	Soluzioni IT innovative per smartphone e PC ad ausilio della pratica medica	2019
Inferendo s.r.l.	Alessandria	Soluzioni IT innovative di AI e recommendation system per e-commerce	2020
Greenstep s.r.l.s.	Alessandria	Soluzioni IT innovative di economia circolare, sostenibilità e LCA	2020
Novanalitica s.r.l.s.	Novara	Nuovi procedimenti di analisi e validazione per l'industria farmaceutica	2021
4SEC s.r.l.	Alessandria	Nuove soluzioni per l'e-Health e la telemedicina	2021

4.2 Enne3 - Incubatore di Impresa del Piemonte Orientale s.c.r.l.

L'Incubatore di Impresa del Piemonte Orientale s.c.r.l. denominato Enne3 (già Incubatore del Polo di Innovazione di Novara) si è costituito nell'ottobre 2008 per volontà dell'Università del Piemonte Orientale in associazione con i principali enti locali ed associazioni di categoria del territorio novarese.

Tra il 2019 e il 2020, ha esteso il proprio network operativo, grazie anche all'ingresso di enti e fondazioni attive su un territorio più ampio, avviando una unità locale in Alessandria presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica - DiSIT oltre alla sede di Novara presso il CAAD - Centro di Eccellenza per la Ricerca traslazionale sulle Malattie Autoimmuni ed Allergiche (Polo Ipazia).

Attualmente, è riconosciuto come Incubatore d'impresa universitario certificato ai sensi del DPR 445/2000 e accreditato da Regione Piemonte come soggetto specializzato per i servizi di sostegno alle Start-up innovative.

Enne3 assiste imprese in fase di start-up (avvio), ancora in via di elaborazione dei propri processi organizzativi, delle operazioni di acquisizione delle risorse tecniche ed economiche, del team building e dei metodi di produzione. L'Incubatore sostiene queste iniziative attraverso: assistenza organizzativa (compagine sociale, statuto, capitale), servizi di ospitalità, avvio e utilizzo di facilities tecnico-scientifiche, assistenza negli ambiti amministrazione, mercato, trasferimento tecnologico, networks e finanziamenti, accelerazione al mercato (convenzioni, credito, stabilizzazione, internazionalizzazione).

Enne3 opera in stretta correlazione con i Dipartimenti universitari e, ad oggi, ospita ed assiste 9 degli Spin-off sopraelencati, oltre ad assistere 6 nuovi progetti imprenditoriali hi-tech ed ulteriori 10 Start-up innovative.

Nel corso del 2021, Enne3 ha adottato un proprio 'Piano strategico di sviluppo 2022/2024' in un'ottica di *business process reengineering* al fine di un riposizionamento sul mercato dei servizi dell'incubatore.

4.3 Brevetti

L'Università del Piemonte Orientale considera l'eccellenza nella ricerca e le applicazioni delle invenzioni come elementi fondamentali per il progresso della collettività e il miglioramento della qualità della vita. Le componenti della comunità universitaria condividono l'obiettivo di gestire nell'interesse pubblico i risultati della ricerca, la proprietà intellettuale e il trasferimento tecnologico. Sul piano brevettuale, l'Università del Piemonte Orientale ha adottato dal 2004 un proprio Regolamento per la disciplina della tutela e dello sfruttamento commerciale delle invenzioni brevettabili frutto della ricerca condotta all'interno dell'Ateneo. Attraverso il coordinamento di una Commissione Brevetti di nomina rettorale, l'Ateneo è attivo nella gestione delle pratiche brevettuali, nelle ricerche di massima sullo stato della tecnica, nelle analisi preliminari di fattibilità e nella regolazione degli accordi di licensing dei propri brevetti.

Si elencano di seguito i brevetti di titolarità dell'Università del Piemonte Orientale, con riferimenti ai Dipartimenti di provenienza degli inventori e sullo status attuale del brevetto (fase di estensione internazionale e accordi di sfruttamento in essere).

Il budget preventivo per il Fondo Brevetti 2022 era di 35.000 euro, la spesa a consuntivo è pari a 34.912,82 Euro. Per le pratiche di mantenimento brevetti 2022 sono inoltre stati utilizzati fondi di ricerca dei docenti/inventori per un ammontare di 8.033,70 euro.

È inoltre utile ricordare che, nel corso degli ultimi 11 anni, 3 brevetti dell'Università sono stati interamente ceduti a titolo oneroso ed altri 3 ceduti in quota-parte 50%.

Core-shell capsules of methacrylate or acrylate modified polysaccharides

- RIMONDINI Lia, COCHIS Andrea, LOINAZ Iraida, DUPIN Damien, GRACIA ESPAÑA Raquel
- Contitolarità con FUNDACIÓN CIDETEC
- Deposito EPO 21/12/2022.
- Link KS: in corso di pubblicazione

Ligands and Fe(III) complexes thereof for MRI

- Botta M., Tei L., Carniato F., Baranyai Z., Boccalon M.
- Contitolarità con Bracco Imaging SpA
- Deposito EPO 28/07/2022
- Link KS: in corso di pubblicazione

Sonda diretta all'enzima ALDH1a3 e relativo uso nella diagnosi di glioblastoma

- S. Garavaglia, M. Rizzi, A. Minassi, D. Caprioglio, E. Gelardi, G. Colombo, L. Magrassi
- Contitolarità con Università di Pavia
- Deposito nazionale 6/4/2021; estensione PCT. Attualmente disponibile
- Link KS: in corso di pubblicazione

Inibitore o antagonista di Sirt1 per uso nella prevenzione e/o trattamento di una patologia indotta da HPV

- M. Gariglio, I. Lo Cigno, F. Calati
- Deposito nazionale 2/10/2020; estensione PCT. Attualmente disponibile
- EX527; HPV; Inibitori Antagonisti SIRT1; Sirtuina; Terapia antineoplastica
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/sirt1-per-terapia-di-patologie-hpv>

Composti bifenilici come modulatori del SOCE, composizioni e relative usi

- T. Pirali, B. Riva, M. Serafini, S. Aprile, C. Cordero Sanchez, A. Grolla
- Deposito nazionale 21/6/2020; estensione PCT. Attualmente licenziato
- Farmaci orfani; Malattie ultra-rare; Mutazioni genetiche; SOCE
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/modulatori-bifenilici-del-soce->

Chelanti pentadentati rigidificati utili per la marcatura [Al18F]2+ di biomolecole

- L. Tei, J. Martinelli
- Deposito nazionale 17/3/2019; estensione PCT. Attualmente disponibile
- Al18F; Analisi diagnostica; Chelanti polidentati; PET-imaging; Radiofluorinazione
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/chelanti-per-la-marcatura-di-biomolecole-pet>

Nuovi agenti terapeutici antitumorali

- Chiocchetti, U. Dianzani, C. L. Gigliotti, E. Boggio, N. Clemente, F. Trotta, R. Cavalli, C. Dianzani
- Contitolarità con Novalcos Srls
- Deposito nazionale 18/1/2018; estensione PCT. Attualmente disponibile
- ICOS-FC; Immunoterapia dei tumori; Metastasi; Nanoparticelle biocompatibili
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/nanoparticelle-caricate-con-icos-fc-come-agenti-antitumorali/>

Sequenze di promotore endotelio-specifico e loro utilizzo

- Follenzi, S. Merlin, E. Borroni, C. Borsotti, V. Bruscaggini, S. Zucchelli
- Deposito nazionale 27/7/2017; estensione PCT. Attualmente in diritto di opzione
- Coagulazione; Emofilia A; Promotore Stabilina-2; Terapia genica
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/sequenza-per-regolazione-gene-fviii>

Promotore per espressione genica cellulo-specifica

- Follenzi, D. Zanolini, R. Famà, S. Merlin
- Deposito nazionale 10/6/2016 e fase US. Attualmente in diritto di opzione
- Coagulazione; Emofilia A; Promotore FVIII; Terapia genica
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/terapia-genica-efficace-per-dell'emofilia->

Metodo per indurre e differenziare cellule staminali pluripotenti

- Follenzi, C. Olgasi, M. Talmon
- Deposito nazionale 2/8/2016; estensione PCT. Attualmente disponibile
- Cellule endoteliali; Cellule staminali pluripotenti; Emofilia A; Promotore FVIII; Terapia genica
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/ipsc-per-la-terapia-genica-e-cellulare/>

Modulatori di SOCE, composizioni e relativi usi

- T. Pirali, A. Genazzani, B. Riva
- Deposito nazionale 8/6/2016; estensione PCT. Attualmente licenziato.
- Farmaci orfani; Malattie ultra-rare; Mutazioni genetiche; SOCE; Drug discovery and development
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/modulatori-soce-per-la-cura-di-malattie>

Sviluppo di agenti di contrasto per imaging fotoacustico costituiti da cromofori/fluorocromi legati a particelle nanometriche di silici mesoporose

- M. Botta, S. Aime, G. Ferrauto, E. Di Gregori, F. Carniato, L. Tei
- Contitolarità con Università di Torino
- Deposito nazionale 4/3/2016. Attualmente disponibile
- Biocompatibilità; Cromofori/fluorofori endogeni; Imaging fotoacustico; Imaging funzionale; Particelle nanometriche
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/agente-di-contrasto-per-fotoacustica>

Uso di silice mesoporosa

- L. Marchese, I. Braschi, E. Buscaroli, C. Bisio, D. Bussini, G. Elegir
- Contitolarità con Università di Bologna
- Deposito nazionale 12/7/2016; estensione PCT. Attualmente disponibile
- Cartone riciclato per alimenti; MOAH; MOSH; Silici porose modificate riciclabili
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/rimozione-oli-minerali-da-cartacartone>

Ligandi del Recettore B7h nel Trattamento di Osteopenia e Osteoporosi

- U. Dianzani, C. L. Gigliotti, E. Boggio
- Contitolarità con Novalcos Srls
- Deposito nazionale 27/5/2015; estensione PCT. Attualmente disponibile
- ICOS-Fc; Medicina di precisione; Osteoclasti; Osteoporosi; Rigenerazione Ossea
- Link KS: <https://www.knowledge-share.eu/brevetto/primo-trattamento-immulogico>

Inibitori di nicotinamide fosforibosil transferasi, relative composizioni, prodotti ed usi

- Genazzani, G. C. Tron, U. Galli, C. Travelli, S. Cuzzocrea, G. Grosa, G. Sorba, P. L. Canonico – Dip. Scienze del Farmaco
- Deposito nazionale 2014 e brevetto italiano concesso. Attualmente disponibile
- Infiammazione acuta e cronica; Cancro; Disturbi metabolici; Nicotinammide fosforibosiltransferasi (NAMPT)