



UNIVERSITÀ
DI TORINO

RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ 2023

di ricerca, di formazione e
di trasferimento tecnologico
e della conoscenza (L. 1/2009)

Presentata al Senato accademico con delibera n. 8/2024/III/2
del 22 aprile 2024

Presentata al Consiglio di amministrazione
con delibera n. 4/2024/III/2 del 24 aprile 2024



Indice

Introduzione	4
1 Attività di ricerca e finanziamenti	10
1.1 I programmi e i finanziamenti competitivi	11
1.2 I prodotti della ricerca	22
1.3 L'internazionalizzazione della ricerca	30
1.4 La valorizzazione e l'impatto della ricerca e del <i>public engagement</i>	34
1.5 L' <i>open science</i>	38
2 Attività formative e finanziamenti	41
2.1 L'offerta formativa e post-laurea	41
2.2 Il dottorato di ricerca	48
2.3 I servizi alle studentesse e agli studenti	55
2.4 L'internazionalizzazione della didattica	62
3 Attività di trasferimento tecnologico e della conoscenza e finanziamenti	70
3.1 Lo sviluppo tecnologico e la promozione della conoscenza	71
3.2 I progetti di innovazione e le sinergie con il territorio	77



INTRODUZIONE

*La Relazione sulle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico e della conoscenza 2023, presentata nel corso delle sedute degli Organi accademici del mese di aprile 2024 in concomitanza con l'approvazione del Bilancio Unico di Ateneo, è redatta in ottemperanza a quanto previsto dall'**art 3-quater della L. 1/2009** relativo alla "Pubblicità delle attività di ricerca delle università":*

"Con periodicità annuale, in sede di approvazione del conto consuntivo relativo all'esercizio precedente, il rettore presenta al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico un'apposita relazione concernente i risultati delle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico nonché i finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati. La relazione è pubblicata sul sito internet dell'Ateneo e trasmessa al Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca. La mancata pubblicazione e trasmissione sono valutate anche ai fini della attribuzione delle risorse finanziarie a valere sul Fondo di finanziamento ordinario di cui all'articolo 5 della legge 24 dicembre 1993, n. 537, e sul Fondo straordinario di cui all'articolo 2, comma 428, della legge 24 dicembre 2007, n. 244."

La Relazione, articolata in tre sezioni corrispondenti ai temi cardine indicati dalla legge, offre una **sintesi dei principali risultati raggiunti dall'Ateneo nel corso del 2023 nelle tre missioni istituzionali della ricerca, della didattica e della terza missione**, evidenziando i finanziamenti ottenuti dall'Ateneo e inquadrando le attività all'interno di una più ampia visione strategica di orizzonte pluriennale. Il riferimento primario di tutte le attività esposte è infatti rappresentato dal **Piano Strategico 2021-2026¹**, che descrive un Ateneo attento alla centralità di tutte le persone che a vario titolo animano la comunità accademica e caratterizzato da uno sguardo rivolto all'Europa e alle nuove frontiere dell'internazionalizzazione, ma allo stesso tempo radicato nel proprio territorio e portavoce delle sue opportunità di sviluppo e valorizzazione anche sul fronte della sostenibilità ambientale.

Nella presente introduzione sono riportati sinteticamente alcuni importanti risultati **raggiunti da UniTo** in ambiti che non sono espressamente ricompresi nelle tre missioni istituzionali, ma che riguardano: il posizionamento nei *ranking* internazionali e nazionali, le risorse economiche attribuite all'Ateneo dal MUR, la promozione della sostenibilità ambientale, le politiche di pari opportunità, benessere e inclusione, nonché il percorso di assicurazione della qualità e accreditamento periodico.

¹ Il nuovo Piano Strategico di Ateneo 2021-2026 / CdA Università di Torino, 2020
<https://pianostrategico2026.unito.it/>

Nell'ambito del **posizionamento nei Ranking**, il 2023 è stato un anno positivo per UniTo: l'efficacia delle scelte attuate dall'Ateneo è avvalorata da successi e riconoscimenti che testimoniano la solidità dell'orientamento strategico perseguito. Rispetto alle **principali graduatorie internazionali globali** nel 2023 UniTo ha raggiunto risultati di rilievo collocandosi nella fascia 201-300 di ARWU – *Shanghai* (5° posto in Italia, a pari merito con altri tre atenei italiani), al 179° posto al mondo di NTU – *Taiwan* e al 364° posto mondiale di QS *ranking*. Inoltre, UniTo ha registrato risultati particolarmente brillanti, 1° in Italia e 42° al mondo, nell'ambito good governance della seconda edizione della classifica dedicata alla sostenibilità (QS Sustainability ranking) che considera la trasparenza dei processi decisionali e gestionali, la cultura organizzativa e la partecipazione delle rappresentanze studentesche agli Organi di governo². Questi prestigiosi riconoscimenti contribuiscono a estendere la notorietà internazionale e nazionale dell'Ateneo determinandone l'attrattività sia delle studentesse e degli studenti che delle ricercatrici e dei ricercatori interessati ad avviare con UniTo collaborazioni su progetti di ricerca.

Sul fronte delle **risorse economiche** nel 2023 il MUR ha stanziato 9,205 miliardi di euro per il **Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO)**³. Con riferimento alle quote a utilizzo non vincolato, UniTo ha ottenuto **298,9 milioni di euro** su un totale di 7,110 miliardi, con un peso del 4,20% sul sistema universitario. Per quanto riguarda i finanziamenti ministeriali a utilizzo vincolato si segnalano le diverse voci destinate a interventi a favore delle studentesse e degli studenti, grazie alle quali l'Ateneo si è assicurato circa 15 milioni di euro.

Nell'ambito del **Programma triennale MUR 2021-2023**⁴, a seguito di valutazione positiva del progetto *"TO PEOPLE: un programma per valorizzare le persone di UniTo"*⁵ e dei relativi target, il MUR ha assegnato all'Ateneo in via preliminare 15,2 milioni di euro circa. Per la realizzazione del programma UniTo ha stanziato fondi propri e beneficiato di un cofinanziamento di soggetti terzi, per un importo complessivo di oltre 21 milioni di euro. Attraverso la realizzazione del progetto, UniTo ha attuato alcune istanze espresse dal Piano Strategico 2021-2026 volte alla valorizzazione delle persone che animano la comunità universitaria, con particolare riferimento al miglioramento dei servizi per le studentesse e

² Per un approfondimento sui ranking internazionali e per conoscere i posizionamenti più aggiornati dell'Ateneo cfr. Ranking internazionali <https://politichediato.unito.it/ranking-internazionali>.

³ D.M. 809/2023 "Criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle università statali e dei consorzi interuniversitari per l'anno 2023".

⁴ D.M. 289/2021 "Linee generali di indirizzo della programmazione delle università 2021-2023 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati".

⁵ Programma triennale MUR 2021-2023. TO-PEOPLE: un programma per valorizzare le persone di UniTo / Università Torino. Agg. Del 30/6/22. https://www.unito.it/sites/default/files/documento_sintesi_pro3_2021_2023.pdf.

per gli studenti anche al fine di ridurre le diseguaglianze, al potenziamento dell'internazionalizzazione, al reclutamento di giovani ricercatrici e ricercatori e alla valorizzazione del personale.

Relativamente ai finanziamenti specificamente destinati a incentivare la ricerca, nel 2023 l'Ateneo ha ottenuto dal MUR oltre 12 milioni di euro corrispondenti alla prima tranche del finanziamento 2023-2027 per i **Dipartimenti di eccellenza**, un incentivo quinquennale destinato a supportare l'attività dei dipartimenti universitari che maggiormente si sono distinti per qualità della ricerca e progettualità scientifica, organizzativa e didattica; in aggiunta agli oltre 62 Mil.€ stanziati dal MUR per il quinquennio, l'Ateneo contribuirà con 42 Mil. € di cofinanziamento per la realizzazione degli otto progetti finanziati.

Sul fronte della promozione della **sostenibilità ambientale**, nel 2023 UniTo ha ottenuto ottimi risultati come dimostrato anche dal posizionamento nel **ranking Green Metric**, creato dalla *Universitas Indonesia*, che valuta la sostenibilità ambientale e sociale dei campus universitari in base alle azioni implementate per ridurre i consumi e migliorare la sostenibilità ambientale, nonché per promuovere e svolgere ricerca e formazione sul tema: quest'anno UniTo si è posizionata 18° a livello mondiale e 3° tra le università italiane.

L'Ateneo ha ottenuto ottimi posizionamenti anche nella seconda edizione del nuovo *ranking* britannico sulla sostenibilità *QS Sustainability Ranking*, collocandosi 132° al mondo e 3° in Italia; nella categoria relativa all'impatto ambientale invece UniTo è 143° a livello mondiale e 2° in Italia.

Gli ottimi riconoscimenti nei ranking sopracitati dimostrano l'impegno sempre maggiore di UniTo nell'ambito della sostenibilità. Il **Green Office UniToGO**⁶ infatti, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile e mitigare l'impatto ambientale dell'Ateneo, ha proseguito il percorso verso l'implementazione di azioni sui molteplici fronti. UniTo, inoltre, partecipa attivamente alla Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile.

Relativamente alle **politiche di pari opportunità, benessere e inclusione**, anche nel 2023 UniTo ha approvato il **Gender Equality Plan (GEP)**⁷, un documento che si affianca al **Bilancio di Genere** e che si propone di identificare e implementare strategie innovative volte a correggere le asimmetrie di genere, definendo al contempo obiettivi e processi di monitoraggio dei progressi tramite la definizione, dove possibile, di indicatori. Il GEP recepisce l'obbligo istituito dalla Commissione Europea per gli atenei di adottare un Piano di Equità quale requisito di accesso per la partecipazione a tutti bandi Horizon Europe per la ricerca e l'innovazione ed è

⁶ UniToGo <http://www.green.unito.it>.

⁷ <https://www.unito.it/ateneo/organizzazione/organi-di-ateneo/comitato-unico-di-garanzia/bilancio-di-genere-e-gep>

strettamente collegato alle attività del Progetto europeo MINDtheGEPs, di cui il Centro CIRSDe dell'Università di Torino è coordinatore⁸.

Il 2023 ha visto l'Ateneo impegnato nel proseguire il **processo di assicurazione della qualità**. Inoltre, a dicembre, ha avuto luogo la **visita di accreditamento periodico** avente l'obiettivo di verificare la permanenza dei requisiti di assicurazione della qualità iniziali e quelli previsti dal nuovo protocollo AVA3, che ha coinvolto, oltre alla Sede, cinque filiere (Dipartimenti, Dottorato e CdS) e undici CdS non in filiera. I risultati preliminari della visita sono stati positivi, presentando un giudizio soddisfacente con molti punti di forza nei diversi ambiti dell'Ateneo, con buone prassi e un numero ridotto di aree di miglioramento e raccomandazioni su questioni già note. In particolare, la valutazione preliminare ANVUR ha espresso apprezzamento sulla pianificazione strategica, sull'organizzazione, sull'impiego delle risorse, sul sistema AQ e sulle tre missioni (didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale). In attesa della Relazione finale, UniTo ha proseguito i lavori volti al miglioramento delle aree da rafforzare, dando compiutezza ad analisi e approfondimenti al fine di sistematizzare i processi e i risultati alla luce del modello AVA3. A tal fine, l'Ateneo ha potenziato il sistema di monitoraggio e riesame dello stato di avanzamento di obiettivi, azioni e indicatori attraverso il costante confronto tra il Presidio della Qualità, organo a cui è affidato il coordinamento delle attività di AQ e di monitoraggio del Piano strategico, e gli Organi di Governo, il Nucleo di Valutazione e le strutture accademiche e di servizio.

⁸ Progetto MINDthe GEPs <https://www.unito.it/ricerca/progetti-prodotti-e-iniziative/iniziative-e-progetti-strategici-unito/progetti-strategici-3>.





RISULTATI sulle attività
di ricerca, di formazione e
di trasferimento tecnologico
e della conoscenza

In linea con quanto previsto dalla L. 1/2009, vengono presentati i principali risultati conseguiti dall'Università di Torino nel 2023 e nell'anno accademico 2022/2023 nelle attività di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico e della conoscenza evidenziando non solo i fondi ottenuti da soggetti pubblici e privati per finanziare la RICERCA (sia di base che applicata) e la DIDATTICA, ma anche per favorire l'applicazione dei progressi scientifici nel contesto sociale, economico e culturale del territorio di riferimento (INNOVAZIONE E TERZA MISSIONE).

Inoltre, vengono descritte le **strategie** adottate per l'**internazionalizzazione** delle tre anime proprie dell'Università, perseguendo l'obiettivo di promuovere la libera circolazione di persone (studentesse e studenti, docenti, staff) e idee per sviluppare la diffusione della conoscenza e della tecnologia.

1. ATTIVITÀ DI RICERCA E FINANZIAMENTI

Il presente capitolo descrive i risultati raggiunti dall'Università di Torino nel campo delle attività di ricerca, con particolare riferimento agli obiettivi strategici 3.1 Innovare e valorizzare la ricerca e 3.3 Irradiare l'innovazione. La trattazione riguarda le attività messe in campo nel corso del 2023, i risultati raggiunti e le risorse raccolte per il raggiungimento degli obiettivi e delle azioni legati all'incremento della partecipazione e del successo nei bandi competitivi, allo sviluppo della qualità dei prodotti, alla promozione della dimensione internazionale della ricerca, per terminare con i risultati nel campo della valorizzazione e dell'impatto della ricerca e all'*Open Science*.

1.1 PROGRAMMI E I FINANZIAMENTI COMPETITIVI

Nel 2023 è proseguito l'impegno dell'Ateneo nell'incoraggiare e sostenere la partecipazione di ricercatrici e ricercatori a bandi europei e internazionali. La tabella n. 1 riepiloga il totale dei finanziamenti ottenuti da UniTo su bandi competitivi internazionali, nazionali, territoriali e locali nel triennio 2021-2023. Dai dati del 2023 emerge un **ingente incremento dei finanziamenti** ricevuti dai Ministeri con un aumento del numero dei progetti finanziati rispetto al 2022 del **765,52%** e un **aumento dell'ammontare dei finanziamenti rispetto allo stesso periodo del 63,13%**. Si rileva, inoltre, un trend positivo nel numero di progetti finanziati nel triennio 2021-2023 del programma quadro **Horizon Europe**.

Tab. 1 / Riepilogo contributi per progetti di ricerca 2021 - 2023

Programma	2021		2022		2023	
	N. progetti	Contributo €	N. progetti	Contributo €	N. progetti	Contributo €
HORIZON EUROPE	-	-	16	5.021.871	38	17.389.791
MINISTERI	25	1.635.864	58	24.167.585	502	39.424.392
ENTI PUBBLICI					1	109.942
REGIONE PIEMONTE	7	2.163.001	8	1.537.779	1	15.000
FINANZIATORI PRIVATI	121	10.324.414	105	9.878.211	92	10.138.192
FONDO RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEO	-	6.000.000	-	13.500.000	-	10.000.000
Totale	127	27.825.725	157	23.830.910	187	54.105.446

Fonte: Direzione Ricerca

FINANZIAMENTI EUROPEI

Nel 2023 l'Ateneo ha confermato la costante e crescente capacità di attrarre risorse e di creare partnership transnazionali nell'ottica del miglioramento del livello di competitività in un contesto internazionale. Sono stati presentati complessivamente **218 progetti sui principali programmi internazionali per la ricerca, di cui:**

- 38 finanziati;
- 15 invitati alla preparazione del Grant Agreement;
- 7 in reserve list;
- 123 non selezionati (rejected);
- 35 in fase di valutazione.

È significativo sottolineare che dei 183 progetti già valutati, il 27,52% è stato giudicato positivamente (considerando anche i 7 progetti al momento in reserve list), confermando l'alto tasso di competitività delle ricercatrici e dei ricercatori del nostro Ateneo.

Nel 2023 il tasso di successo di UniTo⁹ dei progetti presentati nella cornice di finanziamenti Horizon Europe è stato del 17,43%.

La tabella 2 mostra un andamento decisamente positivo di UniTo sui bandi *Horizon Europe*. Il numero dei progetti finanziati (38 = +237,50% rispetto al 2022) e l'ammontare dei finanziamenti ottenuti (€ 17.389.791,57 = + 346,28% rispetto al 2022) sono i più consistenti mai ottenuti da UniTo nei diversi programmi quadro dell'Unione Europea.

Tab. 2 / Progettualità UniTo su bandi Horizon

Anno	N. progetti presentati	N. progetti finanziati	Tasso di successo	Importo (€)
2016	176	18	10,23%	9.502.889
2017	160	18	11,25%	5.137.045
2018	159	27	16,90%	11.450.722
2019	200	27	13,50%	8.020.487
2020	221	28	12,60%	10.220.706
2021	30	4	13,33%	3.707.630,56
2022	183	16	8,74%	5.021.871,17
2023	218*	38	17,43%	17.389.792

Fonte: Direzione Ricerca

* di cui 54 in attesa di valutazione

Nell'ambito del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, UniTo ha visto il finanziamento di **16 progetti di ricerca** articolati nei seguenti interventi di sistema¹⁰:

- **5 centri nazionali:** al fine di creare aggregazioni di università ed Enti Pubblici di Ricerca (EPR), con il possibile coinvolgimento di altri soggetti pubblici e privati impegnati in attività di ricerca altamente qualificata e internazionalmente riconosciuta, sono stati finanziati 5 centri nazionali che condurranno una ricerca di frontiera in ambiti tecnologici definiti, in coerenza con le priorità del Piano Nazionale della Ricerca (PNR) e dell'agenda strategica Ricerca Europea. UniTo è coinvolta in tutti i 5 centri nazionali:
 1. [Centro Nazionale di Ricerca HPC, Big data e Quantum Computing](#) - Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni. Durata: 36 mesi. Importo: 4.243.696,70 euro.

⁹ Il tasso di successo è calcolato in relazione ai soli progetti finanziati per cui si è già firmato il *Grant Agreement*.

¹⁰ Per i dettagli e le descrizioni di ogni progetto si rimanda ai siti di riferimento.

2. [Centro Nazionale Ricerca per le Tecnologie dell'Agricoltura](#) (Agritech) - Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech). Durata: 36 mesi. Importo: 19.156.224,19 euro.
 3. [Centro Nazionale per lo Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA](#) - Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA. Durata: 36 mesi. Importo: 4.426.084,02 euro.
 4. [Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile](#) - Mobilità sostenibile. Durata: 36 mesi. Importo: 1.768.331,28 euro.
 5. [National Biodiversity Future Center](#) (NBFC) - Bio-diversità. Durata: 36 mesi. Importo: 4.500.000 euro.
- **3 partenariati estesi:** al fine di rafforzare le filiere della ricerca a livello nazionale e a promuovere la loro partecipazione alle catene di valore strategiche europee e globali, sono stati finanziati, a livello nazionale, 14 progetti di partenariati estesi. Le proposte affronteranno nel proprio programma di ricerca una delle 15 tematiche proposte, in linea con le tematiche previste dal Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) e dai cluster di Horizon Europe. UniTo è coinvolta nelle seguenti 3 azioni:
 1. [Cultura umanistica e patrimonio culturale come laboratori di innovazione e creatività](#) (CHANGES). Durata: 36 mesi. Importo: 4.708.919,43 euro.
 2. [Growing Resilient, INclusive and Sustainable](#) (GRINS) - Sostenibilità economico-finanziaria dei sistemi e dei territori. Durata: 36 mesi. Importo: 8.332.000 euro.
 3. [One Health Basic and Translational Research Actions addressing](#) (INF-ACT) - Malattie infettive emergent. Durata: 36 mesi. Importo: 3.780.000 euro.
 - **4 Infrastrutture della ricerca:** le infrastrutture di ricerca rispondono alle necessità di sviluppo della comunità scientifica, del sistema produttivo e, in senso lato, del Paese, e rappresentano un elemento di competitività nella ricerca nazionale ed europea. Il fondo dedicato alle Infrastrutture ha finanziato, a livello nazionale, 24 interventi per la realizzazione di Infrastrutture di Ricerca (IR) su temi coerenti con i grandi obiettivi di ricerca previsti dal Piano Nazionale della Ricerca (PNR), dai programmi UE e dal PNRR. UniTo è coinvolta nelle seguenti 4 azioni:
 1. [Strengthening the MIRRI Italian Research Infrastructure for Sustainable Bioscience and Bioeconomy](#) (SUS-MIRRI.IT). Durata 30 mesi. Importo: 5.845.992,26 euro.
 2. [EMBRC Unlocking the Potential for Health and Food from the seas](#) (EMBRC). Durata: 30 mesi. Importo: 292.110 euro.
 3. [Italian Strengthening of the ESFRI Ri Resilience](#) (ITSEER). Durata: 30 mesi. Importo: 1.145.836,25 euro.
 4. [Strengthening the Italian Infrastructure of Eurobioimaging](#) (SEE LIFE). Durata: 30 mesi. Importo: € 4.487.600 euro.

- **1 ecosistema dell'innovazione:** con l'obiettivo di stimolare la creazione e promozione di innovazione e sostenibilità su base territoriale sono stati finanziati, a livello nazionale, 11 Ecosistemi dell'Innovazione (EI), rappresentati da reti di Università, Enti Pubblici di Ricerca (EPR), enti pubblici territoriali, altri soggetti pubblici e privati impegnati in attività di ricerca altamente qualificata, che possano condurre in una specifica area/territorio di riferimento (regionale o sopra-regionale) attività di ricerca, formazione, terza missione altamente qualificate e in grado di assicurare un concreto impatto sul sistema economico-sociale del territorio. UniTo è coinvolta nel ruolo di partner fondatore nel Progetto NODES¹¹.

UniTo è inoltre coinvolta a vario titolo in **8 progetti PNC** (Piano Nazionale Complementare) e altre attività progettuali connesse al PNRR.

FINANZIAMENTI NAZIONALI E REGIONALI

Nel corso del 2022 il MUR ha emanato due **Bandi PRIN**: nel mese di febbraio il **Bando PRIN 2022** e nel mese di settembre il **Bando PRIN PNRR 2022**. Le risorse finanziarie stanziare dal Ministero, a livello nazionale, ammontano rispettivamente a 741.814.509,15 e a 420.000.000 euro. In risposta a tali Bandi, l'Università di Torino ha presentato 684 candidature (di cui n. 277 in qualità di PI) per il Bando PRIN 2022 e 360 candidature (di cui n. 146, in qualità di PI) per il Bando PRIN 2022 PNRR. Il MUR, per entrambi i Bandi, ha emanato i decreti di ammissione a finanziamento tra giugno ed ottobre 2023. Per l'Università di Torino sono risultati finanziati, nell'ambito del Bando PRIN 2022, 376 progetti di ricerca, per un totale di finanziamento assegnato pari a 27.483.765 euro e nell'ambito del Bando PRIN PNRR 2022, sono stati finanziati 119 progetti, per un totale di finanziamento assegnato pari a 10.873.335 euro.

Da segnalare l'emanazione da parte del MUR del **Bando FIS "Fondo Italiano per la Scienza - Anno 2022/2023**, al fine di dare attuazione agli interventi diretti al sostegno alla ricerca fondamentale, nel contesto dei programmi di ricerca di alta qualificazione. Tale Bando ha una dotazione finanziaria destinata al finanziamento dei progetti di ricerca, pari a € 327.860.000 così ripartita: 163.930.000 milioni di euro destinati al finanziamento dello schema "Starting Grant", 81.965.000 milioni di euro destinati al finanziamento dello schema "Consolidator Grant" e 81.965.000 milioni di euro per il finanziamento dello schema "Advanced Grant".

L'Università di Torino ha presentato complessivamente 90 proposte progettuali; al momento non è ancora pervenuta la comunicazione da parte del MUR dei progetti finanziati.

¹¹ Per i dettagli e la descrizione del Progetto si rimanda al paragrafo "3.2 I PROGETTI DI INNOVAZIONE E LE SINERGIE CON IL TERRITORIO"

In relazione, invece, al **Bando FIS “Fondo Italiano per la Scienza” – Anno 2021**, ad agosto 2023, il MUR ha reso disponibili i risultati delle valutazioni dei progetti presentati, pubblicando i decreti di approvazione delle graduatorie. Per l'Università di Torino, che aveva presentato 60 candidature, risultano approvati 2 progetti di ricerca, per un totale di 2.185.679,54 euro, per i quali si è ancora in attesa della pubblicazione dei decreti di ammissione a finanziamento.

L'Università di Torino, nell'ambito del Programma triennale 2021-2023 “TO-PEOPLE: *un programma per valorizzare le persone di UniTo*”, ha pubblicato il bando “*Grant for Internationalization - GFI*” destinato al finanziamento di progetti di ricerca collaborativi con partner internazionali. Il bando, che prevedeva l'erogazione del contributo in due tornate, ha assegnato complessivamente un finanziamento pari a 3.900.000 euro a valere su fondi MUR.

In merito a ulteriori bandi ministeriali e iniziative promosse da enti privati/fondazioni si segnalano i finanziamenti ottenuti di importo considerevole:

- **Bando Ministero della Transizione Ecologica**, dove risulta finanziato 1 progetto di ricerca, per un totale di 510.305,61 euro;
- **Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste – MASAF**, dove risultano finanziati 4 progetti di ricerca, in risposta a diverse call, per un totale di 492.643,05 euro;
- **AGER seconda edizione - Agroalimentare e ricerca – “Dal suolo al campo - Approcci multidisciplinari per migliorare l'adattamento delle colture al cambiamento climatico”**, dove risulta finanziato 1 progetto di ricerca, per un totale di 217.000 euro;
- **Bandi Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro** dove sono stati finanziati, all'interno delle diverse Call, 12 progetti di ricerca, per un totale di 6.397.279 euro;
- **Fondazione CRT – Bando Grandi Attrezzature**, dove risulta finanziato 1 progetto di ricerca dal titolo “Utilizzo di una nuova piattaforma robotica nel trattamento di pazienti complessi”, per un totale di 800.000 euro.

Col DM 737/2021 il MUR ha determinato la dotazione del **Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche** del Programma Nazionale per la Ricerca, istituito dall'art. 1, comma 548 la legge 30 dicembre 2020 n. 17, in favore di università, enti e istituzioni pubbliche di ricerca per le annualità 2021 e 2022.

All'Università di Torino è stato attribuito un finanziamento complessivo di 13.663.508,14 euro integrato con ulteriori 14.531,93 euro a seguito dell'emanazione del DM 1056 del 5/9/2022. Questo finanziamento, accettato dal C.d.A. il 24/2/2022, è stato destinato alle seguenti iniziative proposte dall'Università di Torino:

- Attivazione di contratti a tempo determinato di cui alla lettera A dell'articolo 24, comma 3, della Legge 240/2010;
- Iniziative di ricerca propedeutiche alla presentazione di progetti di ricerca

nell'ambito del primo pilastro del Programma Quadro per la Ricerca "Horizon Europe";

- Interventi volti al potenziamento delle infrastrutture di ricerca;
- Partenariati pubblico-privati finalizzati ad attuare progettualità a carattere "problem-driven" focalizzate su temi centrali nella programmazione europea e coerenti con il PNR;
- Ricerca collaborativa tra Atenei e/o Enti pubblici di ricerca nell'ambito di un progetto coerente con il PNR per conseguire un valore aggiunto più alto di quello conseguibile singolarmente;
- Iniziative di ricerca interdisciplinare che esplorino temi di rilievo trasversale per il PNR, senza restrizioni basate sull'aderenza a settori scientifici di riferimento o ad aree tematiche prioritarie;
- Iniziative a sostegno di gruppi di lavoro a carattere internazionale tra giovani ricercatrici e ricercatori post-dottorali (sul modello degli "Young Independent Research Groups (YIRG)") promossi dal Fondo per la Ricerca austriaco).

Con DM 1644 del 14/12/2023 il MUR ha ripartito la quota 2023 del Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma nazionale per la ricerca. L'allocazione di tale quota non è avvenuta ex ante ma è stata interamente riservata a titolo di premialità per la partecipazione, conclusa con l'aggiudicazione di un "grant", alle EU Partnerships ("co-funded" e "institutionalised") del Programma Quadro Horizon Europe. All'Università di Torino è stato attribuito un finanziamento di 3.360.529 euro la cui destinazione è in corso di definizione.

FINANZIAMENTI PRIVATI

Nel corso del 2023 è proseguita l'attività progettuale in ambito locale grazie ai contributi ricevuti dai finanziatori privati (Tab. 3).

La Fondazione Compagnia di San Paolo, nell'ambito del Bando "TRAPEZIO - Paving the way to research excellence and talent attraction", Anno 2021, Scadenza II, emanato con l'obiettivo di "allenare" le istituzioni locali a competere sui palcoscenici europei in modo da rafforzarne la competitività, la reputazione e la sostenibilità economica nel tempo, ha reso noti gli esiti delle valutazioni dei progetti presentati entro la data del 31/03/2023. Per tale Bando l'Università di Torino ha sottomesso 20 candidature (14 nella Linea 1 "Sostenere la ricerca competitiva" e 6 nella Linea 2 "MSCA Seal of Excellence - European Individual Fellowships H2020" e "Postdoctoral Fellowships Horizon Europe ottenendo il finanziamento di 6 progetti nella Linea 1 "Sostenere la ricerca competitiva" con un contributo assegnato pari a 485.000 euro e 1 progetto nella Linea 2 "MSCA Seal of Excellence - European Individual Fellowships H2020" e "Postdoctoral Fellowships Horizon Europe", con un contributo assegnato pari a 188.590,08 euro¹².

¹² Il candidato ha rinunciato per cui tale importo non è stato conteggiato nelle tabelle.

Tab. 3 / Finanziamenti ottenuti da privati (2020-2022)

Programma	2021		2022		2023	
	N. progetti	Contributo €	N. progetti	Contributo €	N. progetti	Contributo €
COMPAGNIA DI SAN PAOLO	35	2.110.061	16	3.128.473	12	774.028
FONDAZIONE CRT	61	1.751.000	64	1.661.000	57	2.504.900
ALTRE FONDAZIONI BANCARIE	11	249.250	8	133.695	7	308.895
ALTRE FONDAZIONI	2	88.300	7	210.000	2	79.858
AIRC / FIRCI	12	6.125.803	10	4.745.043	12	6.397.279
ALTRI ENTI	0	0	0	0	2	73.232
Totale	121	10.324.414	105	9.878.211	92	10.138.192

Fonte: Direzione Ricerca

FINANZIAMENTI DI ATENE0

Nell'ambito dei finanziamenti di Ateneo nel 2023, sono stati assegnati 2.700.000 euro al Fondo per la Ricerca Scientifica Finanziata dall'Università di Torino; tale risorsa finanziaria è stata incrementata con ulteriori 7.300.000 euro provenienti dal Bilancio unico d'Ateneo di previsione annuale autorizzatorio 2023, per un totale complessivo pari a 10.000.000 euro.

Al fine di dare impulso a collaborazioni su bandi competitivi e per sviluppare congiuntamente attività di ricerca e sviluppo su temi di ricerca di comune interesse, nel 2023 sono state formalizzate collaborazioni tra l'Ateneo, le imprese e altri stakeholder attivi in ambito di ricerca. In particolare, nel corso del 2023 sono stati stipulati 12 accordi di Ateneo.

FINANZA ALTERNATIVA PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

La seconda edizione del progetto **Funds Together**, il programma di finanza alternativa per la ricerca e l'innovazione dell'Ateneo, implementato attraverso la tecnica del crowdfunding, ha sostenuto progettualità interdisciplinari, sia garantendo l'acquisizione di fondi aggiuntivi sia favorendo una maggiore brand visibility dell'Ateneo, intesa come legittimazione amplificata, aumentata consapevolezza dell'importanza della ricerca e del ruolo sociale ed economico dell'Università. Il crowdfunding è stato l'occasione, per i 5 team di ricerca

selezionati, di accedere a nuove risorse economiche, divulgare il proprio lavoro e incontrare nuovi sostenitori e partner, consolidando al tempo stesso le competenze in project management, fundraising e comunicazione.

Nell'edizione 2023, UniTo ha offerto alle ricercatrici e ai ricercatori un percorso formativo, organizzato e gestito da campaign manager specializzati, per approfondire la conoscenza di strumenti utili a progettare e promuovere una campagna di raccolta fondi online. Inoltre, è stato garantito un supporto economico in forma di cofinanziamento al raggiungimento del 100% degli obiettivi economici iniziali di ciascuna campagna, fino a un massimo di 10.000 euro per progetto.

ATTIVITÀ AVANZATE DI SUPPORTO ALLA RICERCA E INNOVAZIONE

Come previsto dall'azione 3.1.1 del Piano Strategico di Ateneo "*Rafforzare il sistema di incentivazione della ricerca, anche sostenendo la ricerca locale non finanziata con bandi esterni e attraendo / supportando le/i partecipanti a progetti di elevata qualificazione a livello internazionale*", si segnala il proseguimento e il lancio di **nuove attività di supporto alla ricerca e innovazione** a favore di docenti, ricercatrici, ricercatori e personale tecnico e amministrativo per aumentarne la competitività in particolare attraverso 3 azioni: il programma **Brain Unito**, lo sviluppo di **strumenti per la promozione della ricerca e l'organizzazione di attività di formazione**.

BRAIN UNITO: Best Researchers Are IN UniTo

BRAIN UNITO, il primo Talent Attraction Programme dell'Università di Torino, è un programma concepito per coltivare i migliori talenti della ricerca in Ateneo e attrarne di nuovi puntando sull'eccellenza come fattore chiave per potenziare la capacità di UniTo di produrre conoscenza ad alto impatto, generando cambiamento economico, sociale e culturale.

In seguito ai risultati registrati dopo l'edizione pilota del 2022 del Programma, anche nel 2023 BRAIN UNITO ha offerto due percorsi distinti per rafforzare la competitività dei talenti della ricerca nelle diverse fasi della loro carriera, proponendo training e misure di accompagnamento finalizzate alla partecipazione a due linee di finanziamento: MSCA-PF (progetto **MSCA@UniTo**) e ERC (progetto **ERC Lab@UniTo**).

MSCA@UniTo (maggio-settembre 2023) è un percorso di accompagnamento per le ricercatrici e per i ricercatori intenzionali a presentare una proposta per una *Marie Skłodowska-Curie Actions Postdoctoral Fellowship (MSCA-PF)* scegliendo l'Università di Torino come *Host Institution* (call Horizon-MSCA-2023-PF, deadline 13 settembre 2023). Per i **30 candidati** che hanno preso parte al percorso è stato avviato un programma di formazione, in lingua inglese e online, incentrato su "come scrivere una proposta competitiva" e "Open science". Al percorso di formazione hanno partecipato anche 13 *research manager* di Ateneo,

poi coinvolti nel supporto alla preparazione della proposta MSCA-PF. Al termine del percorso di formazione 30 candidati hanno presentato alla Commissione Europea una proposta MSCA-PF. A queste si aggiungono 4 proposte presentate fuori dalla cornice del programma BRAIN UniTo per un totale di **34 proposte MSCA-PF presentate da UniTo**, di cui **6 risultate vincitrici** (cui si aggiungono ulteriormente 3 proposte al momento in reserve list)¹³.

ERClab@UniTo (giugno – dicembre 2023) è l'incubatore di un modello sperimentale di supporto alla preparazione delle proposte per i *Grants ERC - European Research Council* che ha coinvolto i talenti della ricerca dell'Ateneo in diverse fasi di carriera in qualità di candidate e candidati per i bandi *Starting, Consolidator e Advanced*. Questo modello è stato strutturato su 3 assi strategici per massimizzare le opportunità di successo e delle ricercatrici e dei ricercatori: La formazione di candidate e candidati e dei research manager ha contribuito a costruire una squadra di lavoro competitiva, favorendo l'acquisizione di competenze utili a tutti gli aspetti della preparazione della proposal. A questo scopo è stato attivato un corso di formazione su come scrivere una proposta ERC di successo condotto online da *Yellow Research*, in lingua inglese. Il training, rivolto alle candidate e ai candidati *ERC Starting Grant e Consolidator Grant*, è stato realizzato a luglio 2023 e ha coinvolto 17 persone intenzionate a partecipare alla call ERC StG e 8 alla call ERC CoG; sono inoltre stati coinvolti 13 research manager. Il training per ERC AdG è stato realizzato nel gennaio 2023, in corrispondenza della relativa *call*.

La collaborazione tra candidate, candidati e *research manager* UniTo ha permesso di offrire un supporto costante nella preparazione della proposta, fondato sulla sinergia tra competenze scientifiche e competenze tecniche.

Il *mentoring* rivolto alle candidate e ai candidati da parte di *ERC Grantees* UniTo ha favorito il confronto con modelli positivi e incoraggiato lo scambio di esperienze tra chi desidera presentare una proposal e i vincitori e le vincitrici ERC in Ateneo.

Di 25 candidate e candidati inizialmente selezionati per ERC StG e CoG, 21 persone hanno ricevuto il supporto Brain UniTo e **hanno presentato la propria proposta 16 candidate e candidati** (8 per la call ERC-2023-StG e 8 per la call ERC-2023-CoG), al momento in attesa di valutazione.

Nel 2023 l'Ateneo si è aggiudicato **1 ERC Starting Grant e 3 ERC Consolidator Grant** (frutto del lavoro avviato nel 2022 nella cornice del Programma Brain UniTo).

¹³ Le proposte vincitrici risultano così distribuite tra i dipartimenti dell'Ateneo: 2 presso il Dipartimento di Fisica, 1 presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, 1 presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, 1 presso il Dipartimento di Chimica e 1 presso il Dipartimento di Oncologia.

STRUMENTI PER LA PROMOZIONE DELLA RICERCA

Il processo di revisione e di messa a sistema delle risorse esistenti avviato nel 2022 è proseguito anche durante l'anno 2023, con l'obiettivo di **aumentare la diffusione e rendere più accessibili le opportunità e gli strumenti per la ricerca** all'interno della comunità di UniTo. A questo scopo sono state condotte le seguenti attività:

Revisione della intranet di Ateneo: nella cornice del Progetto ITER - Intranet Tutoring for Excellent Research e grazie al coinvolgimento di personale afferente a più aree operative d'Ateneo, è stata definita una sistematizzazione del portale intranet per meglio supportare le attività di ricerca in tutto il ciclo di vita del progetto, garantendo l'accessibilità ai servizi, alle risorse e alle competenze di UniTo, nonché la sostenibilità nei processi di accompagnamento e formazione. A partire dai bisogni espressi dalla comunità accademica è stata aggiornata e ristrutturata l'esistente **newsletter settimanale sulle opportunità per la ricerca**, dando così vita a **FARO Magazine - Funding, Awards & Research Opportunities**. FARO Magazine è la newsletter di promozione della ricerca rivolta alla comunità di Ateneo e conta più di 850 persone iscritte; ogni settimana sono condivise opportunità di finanziamento e formazione, strumenti e notizie utili a semplificare il lavoro delle ricercatrici e dei ricercatori e di Ateneo.

All'interno della cornice del progetto strategico ReUnita, in dettaglio nel Task 4.3 del WP 3, è stato sviluppato e reso pubblico il **Database delle Infrastrutture di Ricerca dell'Alleanza UNITA**. L'impiego del Database - aggiornato mediante la condivisione delle infrastrutture da parte del personale accademico delle università coinvolte e coordinata dall'attività del personale tecnico amministrativo attivo al progetto - si rivela uno strumento utile per le ricercatrici e i ricercatori dell'Ateneo.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

Nel corso del 2023 sono proseguite le **iniziative di formazione** per potenziare le competenze del personale UniTo, accademico e tecnico-amministrativo. Tra queste si segnalano:

L'ideazione e realizzazione di un **percorso formativo** strutturato rivolto al personale della Direzione Innovazione e internazionalizzazione e della Direzione Ricerca, con un focus sui neo-assunti e neo-assunte, la cui docenza è stata affidata al personale T.A. *Master Expert* e al personale docente dell'Ateneo. Il percorso, della durata di 1 anno e costituito da 13 moduli specialistici per un totale di 80 ore di formazione, ha toccato diverse tematiche inerenti la progettazione e la gestione dei progetti, nonché il trasferimento tecnologico e della conoscenza, la valorizzazione, l'impatto della ricerca e il public engagement, gli strumenti per finanziare la ricerca e l'innovazione, il fundraising a 360°, il crowdfunding e la comunicazione istituzionale e identità visiva dell'Ateneo.

L'avvio dell'attività di formazione *"Research Professional Platform: fund your*

research!", rivolta a dottorandi e dottorande di Ateneo. La formazione si è articolata in un unico incontro tenutosi ad ottobre 2023 e ha coinvolto 26 persone.

Al fine di promuovere le attività di comunicazione e di diffusione dei risultati dei progetti di innovazione, è stata infine lanciata la newsletter tematica "**Innosfera**", a cadenza mensile con focus specifici in tema di innovazione e categorie di contenuto che contemplano opportunità, eventi, *toolbox* e storie dell'innovazione per la comunità accademica interna ad UniTo, avendo in cantiere l'apertura anche a target esterni.

1.2 I PRODOTTI DELLA RICERCA

UniTo raccoglie tutti i prodotti della ricerca della sua comunità nell'archivio istituzionale IRIS-AperTO¹⁴ per documentare, conservare e pubblicare, anche ad accesso aperto, i risultati della ricerca dell'Ateneo, affinché possano costituire un bene comune e condiviso con tutti i portatori di interesse. L'archivio della produzione scientifica UniTo prevede la catalogazione delle pubblicazioni in 65 tipologie differenti raggruppate in 7 macro-tipologie:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 01. Libro | 05. Curatela |
| 02. Capitolo di Libro | 06. Brevetto |
| 03. Contributo in Rivista | 07. Altro Prodotto Scientifico |
| 04. Contributo in Atti di Convegno | |

L'Ateneo è costantemente impegnato nella **cura della qualità del dato** raccolto nell'archivio IRIS, prestando particolare attenzione alla rimozione di eventuali prodotti duplicati e all'aggancio delle pubblicazioni con gli identificativi delle banche dati internazionali *Scopus* e *Wos* affinché i relativi dati

bibliometrici siano collegati con certezza a ciascuna pubblicazione. L'attività di cura del dato si concentra soprattutto sull'arco temporale degli ultimi 5/15 anni, procedendo a ritroso, in modo da permettere un monitoraggio più attendibile della produzione dipartimentale da sottoporre alle future valutazioni nazionali e per supportare i docenti nelle procedure di abilitazione scientifica (ASN). Elementi da considerare nelle valutazioni quantitative della produzione scientifica di Ateneo sono le dinamiche di reclutamento del personale ricercatore, approssimabili con le variazioni della numerosità del personale docente. A questo riguardo occorre sottolineare che la popolazione docente di UniTo è in continuo aumento (+10,5% rispetto al 2021), soprattutto a seguito dell'ingresso di nuove/i ricercatrici e ricercatori a tempo determinato: nel 2023 hanno rappresentato il 23,5% del corpo docente, rispetto al 18,1% del 2021. Il rapporto tra docenti di ambito bibliometrico e non bibliometrico continua a diminuire, con i docenti di

¹⁴ Iris-AperTO <https://iris.unito.it>.

quest'ultimo ambito che nel 2023 hanno rappresentato il 39,4% (+0,7 % rispetto al 2021) della popolazione docente (Tab. 4).

Tab. 4 / Distribuzione della popolazione docente afferente a UniTo nel triennio 2021-2023 per settore bibliometrico/non bibliometrico (normativa ASN - DM n. 120/2016) e per ruolo

	2021	2022	2023	Var 2023 vs 2021
Suddivisi per Settori (normativa ASN)				
BIBLIOMETRICI	1.320	1.388	1.441	9,2%
NON BIBLIOMETRICI	832	891	936	12,5%
RAPPORTO BIBLIOMETRICI NON BIBLIOMETRICI	1,59	1,56	1,54	
Ruolo				
PROFESSORI ORDINARI	528	566	602	14%
PROFESSORI ASSOCIATI	975	1.059	1.067	9,4%
RICERCATORI	260	161	150	-42,3%
RTD-b	214	268	266	24,3%
RTD-a	176	225	292	65,9%
TOT Docenti UniTo	2.152	2.279	2.377	10,5%

Fonte: Direzione Personale – Docenti afferenti al 31/12/anno.

Da un punto di vista meramente quantitativo le/i docenti afferenti ad UniTo sono state/i autori mediamente di oltre **8.000 prodotti/anno** quando si considerano tutte le tipologie di prodotti. Questo dato permane alto, oltre **7000 prodotti/anno** anche quando l'analisi si focalizza sulle sole **tipologie di pubblicazioni principali**, ossia quelle prevalentemente considerate ai fini della abilitazione nazionale ASN. L'analisi della produzione scientifica dei docenti afferenti all'Ateneo al 31.12.2023 pubblicata nel triennio 2021-2023 (Tab.5) mostra tuttavia una riduzione del numero di pubblicazioni/pro-capite.

Tab. 5 / Quantificazione della produzione scientifica depositata nell'archivio istituzionale da parte delle/dei docenti afferenti al 31.12.2023

Popolazione	Docenti al 31.12.2023		
	2021	2022	2023
Produzione Scientifica UniTo			
TIPOLOGIE PRINCIPALI			
01A-Monografia/01F-Edizione critica	190	158	142
02A-Contributo in volume	1.226	1.224	957
03A-Articolo su Rivista	5.871	5.358	4.014
03B-Review in Rivista/03C-nota a sentenza	536	428	348
04A-Conference paper in volume	350	373	346
04B-Conference paper in rivista	34	68	38
TOTALE PRODOTTI DELLE TIPOLOGIE PRINCIPALI	8.207	7.609	5.845
PRODUZIONE PRO-CAPITE (su tipologie principali)	3,45	3,20	2,46
PRODUZIONE PRO-CAPITE (su tutte le tipologie)	3,90	3,67	2,80
% TIPOLOGIE PRINCIPALI (su tutte le tipologie)	88,5%	87,1%	87,5%
TOT prodotti di tutte le tipologie	9.276	8.730	6.676

Fonte: Archivio istituzionale IRIS-AperTO - data estrazione: 05/02/2023

* dato non ancora consolidato

Limitando l'analisi della produzione al solo biennio 2021-2022 (il dato relativo 2023 non è ancora stabile) e confrontandola con l'analisi della produzione scientifica media sul triennio associata alla popolazione docente del 2022 e del 2021, emerge più chiaramente che, nonostante la produzione complessiva dell'Ateneo registri in termini assoluti un aumento, la produzione pro-capite registra invece una leggera flessione negativa: dai 3,47 prodotti/docente per la popolazione del 2021, ai 3,33 prodotti/docente per la popolazione attuale, considerando unicamente l'insieme delle tipologie di prodotti principali (Tab. 6).

Tab. 6 / Raffronto tra la produzione scientifica media delle popolazioni docenti dell'ultimo triennio

Popolazione	Docenti al 31.12.2023	Docenti al 31.12.2022	Docenti al 31.12.2021
Produzione Scientifica UniTo	Media biennio 2021-2022	Media triennio 2022-2020	Media triennio 2021-2019
01A-Monografia/ 01F-Edizione critica	174	183	180
02A-Contributo in volume	1.225	1.212	1.188
03A-Articolo su Rivista	5.614	5.413	5.222
03B-Review in Rivista/ 03C-nota a sentenza	482	485	467
04A-Conference paper in volume	362	351	368
04B-Conference paper in rivista	51	50	45
TOTALE PRODOTTI DELLE TIPOLOGIE PRINCIPALI	7.908	7.694	7.470
PRODUZIONE PRO-CAPITE (su tipologie principali)	3,33	3,38	3,47
PRODUZIONE PRO-CAPITE (su tutte le tipologie)	3,79	3,84	3,97
% TIPOLOGIE PRINCIPALI (su tutte le tipologie)	87,8%	87,9%	87,4%
TOT prodotti di tutte le tipologie	9.003	8.748	8.549

Fonte: Archivio istituzionale IRIS-AperTO - data estrazione: 05/02/2023.

Le pubblicazioni sono conteggiate in modo univoco.

Tale diminuzione potrebbe essere collegata al rinnovamento della popolazione docente, che si ringiovanisce con l'ingresso di giovani ricercatrici e ricercatori: l'età media della popolazione docente è passata infatti dai 53 anni del 2021, ai 50 anni del 2023. Per approfondire questa ipotesi è stata analizzata in modo comparativo la produzione scientifica associata alle ricercatrici e ai ricercatori a tempo determinato rispetto alle/ai docenti a tempo indeterminato. Al fine di escludere dall'analisi le pubblicazioni dell'anno 2023, non ancora consolidato, è stata presa in esame la popolazione docente afferente al 31.12 per gli anni

2021, 2022 e 2023, attraverso la verifica della produzione scientifica media (solo tipologie principali) pubblicata nel biennio precedente. Come schematizzato nella Tab 7.

Si rileva che la flessione negativa della produzione pro-capite è prevalentemente riferibile alla popolazione delle/dei docenti con ruolo a tempo determinato, significativamente più giovane.

Tab. 7 / PARTE A. Raffronto tra la popolazione docente a tempo determinato (RTD) e a tempo indeterminato (PO, PA e RU) nel triennio 2021-2023.

Parte A: popolazione docenti UniTo al 31.12.(anno)						
Anno	N° docenti	Età media	RTD	Età media RTD	Docenti a tempo determinato	Età media docenti a tempo determinato
2021	2.153	52,77	390	41,38	1.763	55,50
2022	2.279	51,41	493	40,26	1.786	54,48

Tab. 7 / PARTE B. Produzione scientifica media annua e produzione procapite riferita alle/ai docenti con ruolo a tempo determinato vs le/i docenti a tempo indeterminato

parte B: produzione media annua							
Anno	Bien- nio pubb.	N° pro docenti com- plessivi	prod/ doc com- plessivi	N° pro- dotti RTD	Prod/ doc RTD	N° prodotti docenti tempo determi- nato	prod/doc tempo determi- nato
2021	2020- 2019	12.636	5,87	2.239	5,74	10.397	5,90
2022	2021- 2020	13.515	5,93	2.778	5,63	10.737	6,01
2023	2022- 2021	13.752	5,79	2.864	5,13	10.889	5,99

Fonte: Archivio istituzionale IRIS-AperTO - data estrazione: 06/02/2023.

Le pubblicazioni sono conteggiate in modo ripetuto per ogni singolo autore afferente all'ateneo

L'Ateneo effettua annualmente una **valutazione della produzione scientifica dipartimentale**, prevalentemente quantitativa, ma comunque collegata alle tipologie di produzione scientifica principalmente selezionate in sede di esercizio di valutazione nazionale VQR. Ciò avviene attraverso una procedura di valutazione interna utilizzata ai fini dell'attribuzione dei fondi dedicati alla Ricerca Locale. La quantità di prodotti che ogni docente è tenuto a conferire varia tra 3-5 in funzione del settore concorsuale di afferenza, essendo determinato sulla base dei valori soglia ASN.

Dall'ultima valutazione disponibile: RILO 2023 (docenti in servizio al 31/12/2022) emerge un quadro decisamente performante, con una percentuale di docenti poco produttive/i molto bassa e solo 14 docenti (0,6% del totale) senza produzione scientifica nel quinquennio 2018-2022 (Tab. 8).

Tab. 8 / Risultati della Valutazione Locale 2023

Dipartimento	Numero docenti al 31/12/2022	Numero prodotti richiesti	Numero prodotti conferiti
Biotechnologie Molecolari e Scienze per la Salute	61	271	271 (100%)
Chimica	104	517	517 (100%)
Culture, Politica e Società	111	515	513 (99,6%)
Economia e Statistica "Cognetti de Martiis"	57	242	230 (95%)
Filosofia e Scienze dell'Educazione	104	500	491 (98,2%)
Fisica	90	416	416 (100%)
Giurisprudenza	146	672	637 (94,8%)
Informatica	80	247	243 (98,4%)
Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio	19	81	77 (95,1%)
Lingue e Letterature straniere e Culture moderne	91	398	396 (99,5%)
Management	98	430	423 (98,4%)
Matematica "Giuseppe Peano"	72	249	221 (88,8%)

Dipartimento	Numero docenti al 31/12/2022	Numero prodotti richiesti	Numero prodotti conferiti
Neuroscienze "Rita Levi Montalcini"	72	325	316 (97,2%)
Oncologia	70	307	307 (100%)
Psicologia	74	301	301 (100%)
Scienza e Tecnologia del Farmaco	63	299	295 (98,7%)
Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari	130	549	543 (98,9%)
Scienza Chirurgiche	89	408	379 (92,9%)
Scienze Cliniche e Biologiche	75	327	318 (97,2%)
Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche	63	300	292 (97,3%)
Scienze della Terra	56	221	221 (100%)
Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi	82	352	342 (97,2%)
Scienze economico-sociali e matematico-statistiche	64	252	227 (90,1%)
Scienze Mediche	82	402	102 (100%)
Scienze Veterinarie	109	491	475 (96,7%)
Studi Storici	83	380	380 (100%)
Studi Umanistici	134	610	599 (98,2%)
Totale Ateneo	2279	10.062	9.832 (97,7%)

Fonte: Procedura di valutazione Locale condotta su piattaforma interna aqv.unito.it.

Data chiusura procedura: 13/02/2023.

Dal 2021 l'attività scientifica delle/dei docenti viene monitorata anche attraverso il criterio di **"performance dipartimentale"** che utilizza, oltre al risultato VQR del dipartimento, anche un indicatore che valuta il posizionamento delle/dei docenti afferenti al dipartimento rispetto ai valori soglia di abilitazione scientifica della qualifica di docenza immediatamente superiore a quella in cui risultano incardinati. L'ultima rilevazione che fotografa la condizione delle/dei docenti in

servizio 31.12.2023 riporta che a livello di Ateneo l'86% delle/dei docenti soddisfa i requisiti per l'abilitazione nazionale alla fascia di docenza superiore (Tab. 9). Sebbene la situazione sia variabile tra i diversi dipartimenti (media ateneo 86% con range: 94,7%-74,2%), si osserva comunque un miglioramento rispetto alla rilevazione precedente (media Ateneo 84,9% con range 92,8%-71,9%).

Tab. 9 / Performance dipartimentale rispetto ai valori-soglia ASN 2023

Dipartimento	Numero docenti al 31/12/2023	Docenti che soddisfano i requisiti ASN
Biotechnologie Molecolari e Scienze per la Salute	65	92,31%
Chimica	107	82,24%
Culture, Politica e Società	115	91,30%
Economia e Statistica "Cognetti de Martiis"	62	74,19%
Filosofia e Scienze dell'Educazione	105	91,43%
Fisica	94	82,98%
Giurisprudenza	151	88,08%
Informatica	85	78,82%
Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio	20	80,00%
Lingue e Letterature straniere e Culture moderne	99	86,87%
Management	105	89,52%
Matematica "Giuseppe Peano"	76	76,32%
Neuroscienze "Rita Levi Montalcini"	75	82,67%
Oncologia	69	85,51%
Psicologia	75	92,00%
Scienza e Tecnologia del Farmaco	66	90,91%
Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari	137	93,43%

Dipartimento	Numero docenti al 31/12/2023	Docenti che soddisfano i requisiti ASN
Scienza Chirurgiche	90	87,78%
Scienze Cliniche e Biologiche	82	87,80%
Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche	62	83,87%
Scienze della Terra	57	94,74%
Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi	91	82,42%
Scienze economico-sociali e matematico-statistiche	68	75,00%
Scienze Mediche	80	91,25%
Scienze Veterinarie	112	83,04%
Studi Storici	92	85,87%
Studi Umanistici	137	81,02%
Totale Ateneo	2.377	85,99%

Fonte: Direzione Ricerca: popolazione docente afferente al 01/11/2023 analizzata con i dati estratti dall'archivio istituzionale IRIS-AperTO tramite la funzione "Report Simulazione ASN 2021-2023" il 11/01/2024. Il periodo considerato per il calcolo dei valori-soglia ASN è l'arco temporale 2008-2023

1.3 L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA

Nel 2023 l'Ateneo ha siglato, con atenei di **16 Paesi**, **29 nuovi** accordi che prevedono attività di cooperazione interuniversitaria per la realizzazione di **programmi di mobilità di docenti, ricercatrici e ricercatori**, volti a intensificare attività di studio e ricerca. Tali accordi hanno permesso di consolidare rapporti già esistenti tra gruppi di ricerca e saranno lo strumento per avviare progetti condivisi che abbracciano le diverse aree scientifico-disciplinari dell'Ateneo.

Si sono ulteriormente rafforzati i rapporti con i **Paesi dell'Asia e dell'America Latina**, attualmente aree geografiche con il maggior numero di accordi di cooperazione siglati. Da segnalare l'attivazione a partire dall'anno accademico 2023-2024 della cattedra di *Lingua e Letteratura Coreana* grazie al contributo della Korea Foundation con cui è stato stipulato un accordo di cooperazione. Quanto al numero di collaborazioni attive, **il Giappone** risulta al primo posto, seguito da Brasile e Argentina, che si confermano i Paesi con più accordi. In

particolare l'Università di Torino partecipa attivamente alle attività promosse dal *Consiglio Scientifico del Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina (CUIA)*, progetto di internazionalizzazione nel sistema universitario italiano nato nel 2002 grazie al finanziamento del MUR e divenuto un consorzio di 27 università il cui obiettivo è favorire i rapporti interuniversitari tra Italia e Argentina.

Relativamente alle **relazioni con l'Europa, la Francia** si conferma Paese partner per eccellenza dell'Università di Torino con un totale di **33 accordi** attivi. Alle relazioni consolidate con atenei transalpini, si affiancano le attività dell'**Università Italo Francese (UIF)**, di cui UniTo ospita il segretariato e che si occupa di promuovere e finanziare programmi di formazione e ricerca nell'ottica della convergenza dei sistemi universitari auspicata dal *Processo di Bologna*.

Nel 2023 il Segretariato italiano della UIF ha selezionato **85 progetti italo-francesi**, per un budget totale di 674.526,94 euro (tab. 10). Di questi progetti, 7 sono stati attribuiti all'Università di Torino per un importo totale di 42.000€.

L'Università Italo Francese si pone inoltre come obiettivo quello di giocare un ruolo di mediatore nelle relazioni italo-francesi. A questo proposito, la UIF ha organizzato il 30 marzo 2023, con il sostegno dell'Università di Torino in qualità di capofila dell'Alleanza UNITA, il congresso dal titolo "Le università italiane e francesi nell'iniziativa delle Università Europee", a cui hanno partecipato 150 tra docenti, personale tecnico - amministrativo, delegate e delegati all'internazionalizzazione, studentesse e studenti provenienti da 60 università francesi e italiane, coinvolte in 30 diverse alleanze.

Gli Atenei francesi, italiani ed europei facenti parte dell'iniziativa o interessati a essere inclusi sono stati invitati a partecipare con lo scopo di far conoscere le alleanze esistenti attraverso progetti concreti ed iniziative dispiegate in termini di mobilità, progetti di ricerca e progetti rivolti ai territori, didattica innovativa e

Tab. 10 / Progetti finanziati dall'Università Italo Francese – anno 2023

Bando	N° progetti selezionati IT	Budget allocato in euro da parte italiana
Vinci 2023	33	488.027
Galileo 2024	12	75.000
Visiting Professor 2023	4	24.000
1° e 2° Label scientifico 2023	34	33.500
Cattedre Italo-francesi 2023	2	54.000
N° Prodotti	85	674.527

Fonte dati: Direzione Innovazione e internazionalizzazione

forme di internazionalizzazione della didattica, nonché iniziative studentesche. Dall'evento ha avuto origine un documento di buone pratiche sulle Alleanze che è stato pubblicato nel 2023 sul sito ufficiale dell'Università Italo Francese e trasmesso ai partecipanti.

Nel quadro più ampio delle azioni mirate con e verso Paesi francofoni, l'Università di Torino è stata individuata come Point Focal per l'Italia dall'*Agence Universitaire de la Francophonie* (AUF) per gli anni 2022 e 2023. L'obiettivo è rappresentare l'AUF in Italia e, attraverso il finanziamento erogato, sviluppare azioni di comunicazione e promozione della francofonia. Durante il 2023, in accordo al suo mandato di *Point Focal della Cellule Francophone* a livello nazionale, l'Università di Torino ha promosso alcune occasioni di incontro e scambio: ad esempio, l'incontro organizzato nel mese di maggio 2023 presso il nostro ateneo con la *Commission régionale d'expertes économiques et scientifiques* (CREES), dedicato a presentare e discutere proposte finalizzate allo sviluppo dell'azione condotta dall'AUF in Europa.

Inoltre, UniTo, in linea con la missione che svolge come *Point Focal Italie della Cellule Francophone* dell'Europa Occidentale, ha ospitato due convegni in cui si è discusso di tutela dei diritti linguistici in occasione del 75° anniversario della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo (28-29/07/2023) e di plurilinguismo ed essenzialismo (6 e 7/12/2023).

In merito alle attività del *club des étudiants AUF*, costituito nel 2022, si menziona la realizzazione dell'Aperitivo Linguistico di Intercomprensione del 05/10/2023, un'ulteriore occasione per offrire opportunità di scambio alle studentesse e agli studenti nell'ambito delle reti francofone.

Relativamente alle attività di ricerca legate alla cooperazione allo sviluppo, l'Università di Torino, anche nell'anno 2023, ha continuato a realizzare azioni sul tema dello sviluppo umano sostenibile attraverso progetti innovativi, partenariati strategici e partecipazione a gruppi di discussione a livello nazionale e internazionale. In particolare, l'Università di Torino continua a farsi promotrice di **progetti volti alla sostenibilità e alla lotta contro le disuguaglianze**, soprattutto nei Paesi latino-americani e nel continente africano, nonché di **iniziative di accoglienza e inclusione**, come quelle messe in atto per fronteggiare la crisi afghana e ucraina, per le quali l'Ateneo ha rinnovato nel 2023 il proprio impegno, sostenendo 10 ricercatrici e ricercatori ucraini e 6 ricercatrici e ricercatori afghani, mediante specifiche azioni e budget dedicato.

L'Ateneo è attivo sul piano della ricerca tramite la costruzione di progettualità di medio e lungo periodo nell'ambito di opportunità di finanziamento di istituzioni pubbliche e private. Nel 2023, UniTo ha risposto ai seguenti bandi: a) *Empowerment femminile e sostegno all'ambiente e salute in Kenya* di AICS (AID 012835/01/1)

- Lotto 2 di AICS affidato; b) Fondo di beneficenza ed opere di carattere sociale e culturale di Intesa Sanpaolo; c) "*Apoiar as Organizações da Sociedade Civil como atores independentes de boa governação e de desenvolvimento na Guiné-Bissau*" e d) "Green and Smart Cities SASA Programme" di EuropeAid. Su 4 proposte presentate, è stato finanziato da EuropeAid il progetto dal titolo "*KIJANI PEMBA - Strengthening Urban Eco-Resilience in Chake Chake and Mkoani*", che si svolgerà in Tanzania. Gli esiti del bando AICS non sono ancora noti.

L'Università di Torino ha rinnovato la propria partecipazione al progetto UNICORE - *University Corridors for Refugees*-edizione 5.0, promosso dall'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati (UNHCR) e rivolto alle studentesse e agli studenti rifugiate/i provenienti da Kenya, Niger, Nigeria, Sudafrica, Uganda, Zambia e Zimbabwe, con lo scopo di garantire loro, attraverso la creazione di corridoi umanitari, di proseguire il proprio percorso accademico nelle università italiane. Per il biennio 2023/2025 sono stati selezionati due studenti, uno di nazionalità sudanese, residente in Kenya e uno di nazionalità eritrea, residente in Uganda. Gli studenti si sono iscritti rispettivamente al Corso di Laurea in *Biotechnological and Chemical Sciences in Diagnostics e Area of Global and International Studies* (AGIC).

Entrambi beneficiano di una borsa di studio e di una serie di servizi messi a disposizione dall'ateneo e dai suoi partner locali, firmatari di uno specifico protocollo locale, quali, l'Ufficio Pastorale Migranti (UPM) e la Diaconia Valdese.

Sempre nell'ambito dell'internazionalizzazione della ricerca, il 2023 ha visto proseguire le attività previste dall'accordo istitutivo del **China-Italy Philanthropy Forum**, al suo secondo triennio di lavoro 2022-2024. Con tale accordo, i due paesi sostengono l'impegno comune nella condivisione delle migliori pratiche filantropiche e nelle iniziative in paesi terzi. paesi sostengono l'impegno comune nella condivisione delle migliori pratiche filantropiche e nelle iniziative in paesi terzi.

Sul fronte delle relazioni istituzionali volte a **rafforzare la presenza dell'Ateneo nelle sedi di decisione internazionali** (cfr. Piano Strategico 2021-2026 – ob. 2.3 "UniTo nel mondo: l'internazionalizzazione"), l'Università di Torino partecipa come membro alle attività della **European University Association** (EUA), l'organizzazione che rappresenta Università e Conferenze dei Rettori di 49 Paesi europei con l'obiettivo di orientare le politiche dell'Unione Europea in tema di istruzione superiore, ricerca e innovazione.

Inoltre l'Università di Torino per il periodo 2021-2023 è membro del Direttivo della sezione Italiana di **Scholars at Risk**, una rete internazionale costituita da 550 università afferenti a 42 paesi, fondata nel 1999 a Chicago per promuovere

la libertà accademica e proteggere studiosi e studiose in pericolo di vita o il cui lavoro è severamente compromesso. La sezione italiana, di cui UniTo fa parte, è una partnership fra istituzioni universitarie italiane e istituti di ricerca il cui scopo è inviare un forte segnale di solidarietà a studiosi e studiose e istituzioni universitarie nel mondo, la cui libertà accademica è ristretta e le attività di ricerca, insegnamento e formazione sono represses.

1.4 LA VALORIZZAZIONE E L'IMPATTO DELLA RICERCA E DEL PUBLIC ENGAGEMENT

Dal 2019 l'Ateneo ha avviato una serie di attività finalizzate al monitoraggio, riconoscimento e valorizzazione delle iniziative di Public Engagement (PE). Il Registro delle iniziative di PE è lo strumento di monitoraggio utile per mettere a sistema le molteplici iniziative che la comunità di UniTo realizza ogni anno. A luglio 2023 è terminata la terza rilevazione delle iniziative di PE, realizzate nell'anno solare 2022 dai membri della comunità di UniTo, la cui analisi permette di acquisire informazioni utili per la valutazione di impatto e per la programmazione strategica a livello di Ateneo e di singolo dipartimento. Nella tabella sottostante si riportano i dati della rilevazione 2023 e la relativa serie storica.

Tab. 11 / Attività di Public Engagement

Registro PE	Rilevazione 2021 (attività 2020)	Rilevazione 2022 (attività 2021)	Rilevazione 2023 (attività 2022)
N° attività totale	3.365	3.782	3.835
N° attività totale rispetto alle/ai docenti di ruolo	1,64	1,76	1,68
N° attività personali	2.326	2.495	2.353
N° attività istituzionali	1.039	1.287	1.482
N° ore/persona	127.285	135.036	156.730
N° partecipanti univoci	1.598	1.918	2.211

Seguono i principali progetti di Public engagement che hanno coinvolto su larga scala la comunità di UniTo nel corso del 2023.

- **La Notte Europea dei Ricercatori 2023** è stata la seconda edizione targata UNIGHT – United citizens for research, organizzata in collaborazione con quattro università partner dell'alleanza UNITA – Universitas Montium (Covilha, Timisoara Pau e Chambéry). A Torino, l'evento è stato svolto per la prima volta in collaborazione con i Musei Reali di Torino, luogo in cui si sono svolte la maggior parte delle attività. **1000 ricercatrici** e ricercatori di UniTo e PoliTo e di circa 30 tra centri di ricerca, istituzioni, enti culturali e musei hanno proposto **200 attività** di cui 100 laboratori a cielo aperto, 50 ore di talk scientifici, 50 attività tra giochi e performance nella meravigliosa cornice dei Giardini Reali. La ricca offerta di attività e il luogo in cui si è svolto l'evento sono stati particolarmente apprezzati dalla cittadinanza: infatti, sono state circa 30.000 le partecipazioni registrate nelle due giornate. Per la prima volta è stato anche organizzato lo spettacolo "Gli insoliti noti", in collaborazione con la compagnia teatrale "Teatro della Caduta". La scelta di un format che si rifà ad un quiz noto e popolare è nata dall'idea di coniugare forme di intrattenimento con la ricerca per favorire a tutti l'accessibilità e la fruizione di contenuti spesso complessi. Anche il Rettorato ha ospitato attività, tra cui 3 escape room. La seconda edizione di UNIGHT si è svolta anche a Settimo Torinese, a Cuneo, Saluzzo, Savigliano, Ostana e Aosta, dove - tra incontri pubblici e laboratori per le scuole - si è registrata complessivamente la partecipazione di 1000 persone.
- **FridA:** il 2023 per Frida è stato un anno quasi interamente dedicato alla progettazione del **nuovo sito web** che andrà online nel 2024. Insieme all'agenzia incaricata, la redazione ha lavorato a una nuova strategia editoriale con l'obiettivo di ampliare e diversificare i pubblici coinvolgendo maggiormente gli stakeholder dell'Ateneo. Con l'ideazione di nuovi format e la progettazione di specifici strumenti di comunicazione si intende migliorare l'impatto sociale e culturale di Frida sul territorio.

Tra gli altri progetti si segnalano:

- **3 Proposte di lettura multidisciplinare** dedicate rispettivamente all'Africa, alla guerra e all'intelligenza artificiale per un totale di 50 nuovi racconti di ricerca e Terza Missione e interviste;
- **7 nuovi racconti di "Ricerca stellata"**, la sezione dedicata all'eccellenza della ricerca in UniTo, ovvero ricercatrici e ricercatori che hanno ottenuto importanti riconoscimenti europei;
- 1 stagione speciale del podcast **"Prof fantastici e dove trovarli"** realizzata in collaborazione con il progetto PE di Ateneo Scienza

Migrante: sono stati realizzati **5 nuovi episodi** con ricercatrici e ricercatori stranieri che hanno scelto di lavorare in UniTo;

- nell'ambito del progetto *Mindchangers*, finanziato dalla regione Piemonte, abbiamo collaborato con Medici con l'Africa - CUAMM- Piemonte per la realizzazione di **Slam for future**: un *workshop* di scrittura creativa ed *empowerment* intorno ai temi del cambiamento climatico, che si è svolto dal 19 al 21 settembre presso l'Orto Botanico e ha coinvolto una ventina di giovani e 4 docenti di UniTo. Il *workshop* ha previsto anche una performance finale andata in scena durante *Unight 2023*.
- Grazie alle attività sul sito web e sui canali social nel corso dell'anno si sono registrate circa **100.000 visualizzazioni**, confermando il dato del 2022.
- **“Lessico e nuvole”** è un progetto integrato di valorizzazione della ricerca rivolto alla cittadinanza e, in particolare, mirato a formare studentesse e studenti, insegnanti, comunicatrici, comunicatori, amministratrici e amministratori sui temi del linguaggio e della comunicazione applicati alla crisi climatica trattata nei suoi molteplici aspetti. Il progetto è caratterizzato da una serie di attività incardinate sull'opera *open access Lessico e nuvole: le parole del cambiamento climatico* che ha coinvolto 82 ricercatrici e ricercatori dell'Ateneo e ha raggiunto nel 2023 circa 5.000 *download*, portando il numero totale di *download* a 17.500.
 - La prima edizione de *Lessico e nuvole: a scuola!*, dedicato alle scuole primarie e secondarie continua a diffondersi tramite il *download* gratuito, superando i 2.000 *download*.
 - È proseguito il tour della mostra *Linguaggio, comunicazione e percezione della crisi climatica* che, terminata in primavera la sessione espositiva presso la Biblioteca di Scienze Agrarie e Veterinarie AGROVET, è stata riallestita presso il Campus Luigi Einaudi, esposta al passaggio e alla fruizione di tutte le studentesse e tutti gli studenti del Campus. Nel corso della sessione espositiva presso la Biblioteca AGROVET sono state effettuate le riprese per la realizzazione del tour virtuale della mostra, che è stato messo a punto insieme alla *Sezione Comunicazione istituzionale e organizzativa*. Il *tour* virtuale è disponibile *online* sulla piattaforma *tourmake.it* da luglio 2023, ha raggiunto, a fine dicembre 2023, le 500 visite.
- **Un giorno all'università. Undicesima edizione - anno scolastico 2023/2024:** un progetto che porta le scuole primarie e secondarie di I grado torinesi a conoscere i luoghi della formazione universitaria. L'iniziativa si sviluppa in laboratori, visite guidate e percorsi didattici per costruire un immaginario di accessibilità all'alta formazione in condizioni di pari opportunità e per diffondere tra i giovanissimi la consapevolezza dell'impatto che la ricerca

ha sulla vita quotidiana. Allo stesso tempo, il progetto è un'occasione per la comunità di UniTo di potenziare il proprio impegno nell'ambito della diffusione dei risultati del loro lavoro e di sperimentare nuovi linguaggi e metodi per la comunicazione di queste conoscenze. È stato proposto un ricchissimo programma di attività afferenti a una moltitudine di discipline, scientifiche e umanistiche: 65 percorsi laboratoriali con 30 tra dipartimenti, centri, musei e biblioteche universitarie coinvolti, e 1.270 classi richiedenti. Il programma è promosso dalla Città di Torino e da ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile all'interno del progetto Crescere in città. Anche quest'anno il progetto è stato gestito in collaborazione con due volontari del Servizio Civile Universale.

Nel contesto della **Valutazione della Qualità della Ricerca**, a seguito della sperimentazione effettuata durante l'ultimo esercizio della VQR 2015-2019 e alla luce dei suoi risultati (anche in termini di processo), l'Ateneo ha avviato il **Progetto ImpatTo**.

Le principali criticità rilevate sono state la scarsa diffusione di una cultura dell'impatto e del monitoraggio dei dati, la scarsa conoscenza e applicazione di modelli e strumenti per la misurazione e la valutazione dell'impatto e la carenza di percorsi formativi e competenze specifiche.

Il Progetto ImpatTo è quindi volto a contribuire alla diffusione di una cultura dell'impatto in Ateneo, alla co-progettazione di percorsi formativi rivolti alla comunità e alla definizione di un approccio teorico e strategico e di un modello operativo per la progettazione, il monitoraggio, la misurazione, la valutazione e la valorizzazione dell'impatto.

Nel perseguire queste finalità, il Progetto – anche nella prospettiva dell'accreditamento periodico AVA3 – è in linea con il progetto strategico dell'Ateneo e con l'operato del Comitato di Ateneo per il Public Engagement "Agorà Scienza".

Sono obiettivi del progetto: i) sensibilizzare la comunità universitaria alla cultura dell'impatto; ii) progettare e rendere operativi modelli, processi e strumenti di monitoraggio, auto-valutazione e valorizzazione dei casi studio di Terza Missione/ Impatto sociale; iii) definire competenze necessarie e percorsi formativi; iv) accompagnare il processo di monitoraggio continuo verso il prossimo esercizio di valutazione (VQR 2020-2024).

Per quanto riguarda l'**Assicurazione della Qualità**, nel processo di preparazione alla visita di accreditamento di AVA3, sono state sistematizzate e ottimizzate le banche dati a disposizione dell'Ateneo utili per il monitoraggio di tutte le azioni di "valorizzazione delle conoscenze".

Questo lavoro ha permesso di fornire a tutti i Dipartimenti un quadro sintetico dello stato dell'arte e dello storico a partire dall'anno 2019 e di calcolare l'indicatore complessivo di Ateneo "Numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo dell'Ateneo" riportato in tabella.

Tab. 12 / Indicatore complessivo di Ateneo 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
Numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo dell'Ateneo	1,86	1,91	2,07	1,96

Grazie al Progetto **SUpeR – Spazio UniTo** per la Ricerca è stato avviato il lavoro in collaborazione con Cineca per sviluppare e implementare un nuovo cruscotto (dopo quelli relativi ai prodotti e ai progetti di ricerca) utile per analizzare in tempo reale i risultati e l'impatto delle azioni di "valorizzazione delle conoscenze" a livello di Ateneo e di singolo Dipartimento.

Nel contesto dell'Associazione **Rete degli Atenei ed Enti di Ricerca per il Public Engagement – APENet**, presieduta dall'Università di Torino che ne ospita anche la Segreteria, sono stati avviati 5 gruppi di lavoro a livello nazionale sui seguenti ambiti: i) osservatorio nazionale Public Engagement e ricerca; ii) monitoraggio e valutazione di impatto; iii) formazione e sviluppo di competenze; iv) eventi e networking nazionale e internazionale; v) comunicazione e promozione.

L'Associazione ha avuto nel 2023 un ruolo importante nella fase di consultazione pubblica del Bando ANVUR per la VQR 2020-2024 e partecipa attivamente alla Commissione ristretta CRUI per la Terza Missione/Impatto sociale.

Relativamente alla valorizzazione dei risultati della ricerca e delle competenze dell'Ateneo anche dal punto di vista economico, è significativo analizzare le entrate da attività conto terzi derivanti da contratti di attività e ricerca commissionata. Il totale dei ricavi per l'Ateneo nel 2023 ammonta a più di 15,5 milioni di euro¹⁵, in linea con il dato 2021, di poco superiore. Le voci a maggior introito risultano essere "prestazioni e sperimentazioni" (oltre 8,6 milioni di euro), "ricerche commissionate e trasferimento tecnologico c/terzi" (circa 5,3 milioni di euro), "attività didattica" (466.543 euro), "concessione spazi a terzi" (422.184 euro), "consulenze" (342.771 euro).

Le strutture con i ricavi più alti si confermano nelle aree medica e scientifica, fra le quali si segnalano la Struttura didattica speciale di Veterinaria (3,2 milioni

¹⁵ Fonte dati: Direzione Bilancio e Contratti, dati relativi al fatturato 2023 aggiornati al 14/02/2024. Non essendo ancora stato approvato il bilancio consuntivo alla data di estrazione, i dati risultano provvisori e suscettibili di modifiche.

di euro), il Dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari (1,6 milioni di euro), il Dipartimento di Oncologia (oltre 1,6 milioni di euro), il Dipartimento di Chimica (oltre 1,1 milioni di euro) e il Dipartimento di Biotecnologie molecolari e scienze per la salute (più di 1 milione di euro).

1.5 L'OPEN SCIENCE

Le ricadute positive della ricerca accademica sulla società in termini di miglioramento delle condizioni sociali, economiche e culturali possono essere ampliate attraverso la disseminazione delle idee e dei risultati della ricerca secondo modalità il più possibile aperte e inclusive, che favoriscano forme di partecipazione attiva di istituzioni e attori commerciali, scienziati e cittadini. Consapevole di questa missione l'Università di Torino promuove azioni volte a diffondere la cultura della scienza aperta e ad aumentare gli eventi di comunicazione della scienza a pubblici diversificati, potenziando il public engagement.

La scienza aperta viene sempre più riconosciuta a livello globale quale strumento fondamentale per una scienza solida ed efficace e per un rapido avanzamento della conoscenza. UNESCO ha avviato gruppi di lavoro per l'implementazione delle proprie Raccomandazioni¹⁶ e ha pubblicato a dicembre 2023 il primo *Outlook*¹⁷ su *Open Science* in cui si riconosce il ruolo fondamentale degli enti di ricerca nella diffusione della cultura della Open Science.

A livello europeo prosegue il sostegno al principio “*as open as possible*” per i dati della ricerca, giunto anche in Italia con il recepimento della direttiva (UE) 2019/1024 (decreto legislativo 200/2021, del 15 dicembre 2021): EOSC - *European Open Science Cloud*¹⁸ ha fra i suoi obiettivi quello di rendere la *Open Science* la nuova norma nel fare ricerca, e *Horizon Europe* ha inserito le pratiche di *Open Science* fra i criteri di valutazione delle proposte di progetto, suddividendole in obbligatorie e raccomandate.

Nel 2023 il Consiglio d'Europa ha pubblicato le Conclusioni per Una pubblicazione accademica di alta qualità, trasparente, aperta, affidabile ed equa¹⁹ che riconoscono il modello *Diamond Open Access* come una via sostenibile verso l'accesso aperto, e invitano stati membri ed enti di ricerca a sostenere e sviluppare questo modello. L'Università di Torino da anni offre la piattaforma SIRIO@UniTo per la pubblicazione di 37 riviste *online Open Access* secondo il modello *Diamond*, ponendosi in perfetta consonanza con la tendenza in atto a

¹⁶ UNESCO Open Science <https://www.unesco.org/en/open-science>.

¹⁷ UNESCO Open Science outlook <https://doi.org/10.54677/GIIC6829>.

¹⁸ EOSC <https://eosc-portal.eu>.

¹⁹ Conclusioni del Consiglio 23/5/2023, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9616-2023-INIT/it/pdf>.

livello europeo e internazionale. L'Ateneo ha proseguito il suo impegno sui temi della scienza aperta, in particolare nel 2023:

- partecipazione come membro alla *European Open Science Cloud Association* e a ICDI, *Italian Computing and Data Infrastructure*²⁰, il tavolo di lavoro nazionale a sostegno di Open Science e politiche europee;
- partecipazione al tavolo di lavoro di AISA, Associazione Italiana per la Promozione della Scienza Aperta, per lo scambio di buone pratiche fra i delegati all'Open Science degli atenei membri;
- attivazione della Commissione Open Science e del Gruppo di lavoro Open Science per la valorizzazione della ricerca dell'ateneo e le pratiche di apertura; sono stati creati 4 sottogruppi di lavoro su Dati e pubblicazioni, Valutazione, Formazione, Regolamento;
- discussione interna a seguito della firma dell'iniziativa della Commissione Europea COARA – Coalition for advancing research assessment²¹ per la revisione dei criteri di valutazione della ricerca a favore di condivisione e apertura;
- partecipazione come membro fondatore italiano all'infrastruttura di ricerca OPERAS - open scholarly communication in the European Research Area for Social sciences and humanities, inserita nel 2021 nella ESFRI Roadmap²²; nel 2023 UniTo ha proseguito la collaborazione come partner in due nuovi progetti Horizon Europe (OPERAS-PLUS e CRAFT-OA) ed è parte attiva nella creazione del nodo nazionale dell'infrastruttura (OPERAS-IT) coordinato da CNR-ILIESI;
- organizzazione di 2 eventi e di 21 corsi di formazione in Italia e all'estero su Open Science e principi FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable);
- attivazione del primo corso (a livello nazionale) di formazione professionale per data steward, presentato al Senato Accademico a luglio 2023. Il corso, da 40 CFU, sarà attivato nel 2024;
- attivazione anche per l'A.A. 2023-2024 del laboratorio Introduzione all'Open Science per il corso Sociologia del prof. Luciano Paccagnella;
- organizzazione e presentazione in diretta online della serie Open Science café²³ in collaborazione con ICDI Competence center, ogni secondo giovedì del mese, su diversi temi legati alla Open Science;
- partecipazione a progetti europei con focus su Open Science: in particolare nel 2023
 - è proseguito il progetto Erasmus+ CEOS_SE²⁴ per l'incentivazione delle pratiche di Citizen Science all'interno del perimetro Open Science, in cui UniTo ha curato il Work Package sulla formazione,

20 ICDI <https://www.icdi.it/it>.

21 COARA <https://coara.eu/>

22 OPERAS <https://www.operas-eu.org>; European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) <https://www.esfri.eu>.

23 Open science café <https://www.icdi.it/it/attivita/competence-centre/open-science-cafe>.

24 CEOS_SE <https://ceosse-project.eu>.

- è proseguito il progetto Horizon Europe SKILLS4EOSC²⁵ in cui l'Unità Open Science ha la responsabilità del pacchetto su Science e policy;
- è proseguito il progetto Horizon Europe OPERAS PLUS²⁶, in cui l'Unità Open Science si occupa di comunicazione, formazione, e partecipazione all'Innovation lab; - è partito il progetto CRAFT-OA²⁷ per il consolidamento della rete di servizi di pubblicazione istituzionali secondo il modello Diamond Open Access (riviste senza costi né per autori né per lettori). Come ricordato precedentemente, il modello Diamond Open Access è stato richiamato come modello sostenibile per l'Open Access nelle Conclusioni del Consiglio d'Europa del 23 maggio 2023 per una pubblicazione accademica di alta qualità, trasparente, aperta, affidabile ed equa (9616/23).

È stata aggiornata la sezione *Open Science* nella Intranet²⁸ d'Ateneo ed è proseguito l'aggiornamento costante del portale OA@UniTO con la revisione, fra l'altro, della *Guida all'Open Science in Horizon Europe*. Prosegue la cura dell'archivio istituzionale IRIS/AperTO²⁹ che ha visto salire il numero di prodotti con un file *Open Access* allegato a 68.801, con un incremento del 2005% rispetto al 2013, anno di introduzione del *Regolamento Open Access* di Ateneo. Altri interventi hanno riguardato la gestione delle piattaforme SIRIO@UniTO³⁰ (37 riviste, di cui 5 nate nel 2023, e 201.062 download al 2023) e Collane@UniTO³¹ (169 volumi, di cui 33 pubblicati nel 2023), il servizio *LinkOut* dalla banca dati PubMed per la fornitura diretta della versione *open* depositata su AperTo, che a dicembre 2023 ha dato esito a 699.402 *download*, con una media di 8.743 al mese, accrescendo la visibilità della ricerca dell'Ateneo. È proseguito anche il supporto tecnico nella redazione di *Data Management Plan* (DMP) previsti per i progetti europei, in mancanza di una rete strutturata di *data steward* di Ateneo.

25 SKILLS4EOSC <https://www.skills4eosc.eu/>.

26 OPERAS PLUS <https://operas-eu.org/projects/operas-plus/>.

27 Craft oa <https://operas.hypotheses.org/category/projects/craft-oa>

28 Open Science <https://intranet.unito.it/display/RI/Open+science>.

29 Iris-AperTO <<https://iris.unito.it/>>.

30 SIRIO@UniTO: <http://www.ojs.unito.it>.

31 Collane@UniTO: <https://www.collane.unito.it/oa>.

2 ATTIVITÀ FORMATIVE E FINANZIAMENTI

Il presente capitolo illustra i principali risultati conseguiti dall'Università di Torino nelle attività di formazione, servizi alle studentesse e agli studenti e internazionalizzazione della didattica.

Nel Piano strategico 2021-2026 l'Università di Torino ha posto l'attenzione sulla necessità di rafforzare il senso di comunità, di consolidare la cultura della parità, di consolidare e incrementare la qualità e la sostenibilità della didattica, anche in un'ottica policentrica e internazionale, attraverso azioni e progetti innovativi. I paragrafi di questa sezione presentano i risultati ottenuti nel corso del 2023 con riferimento alle finalità e agli obiettivi strategici programmati dall'Ateneo per quanto concerne l'anno solare 2023 e l'anno accademico 2022/2023.

2.1 L'OFFERTA FORMATIVA E POST-LAUREA

L'Ateneo di Torino ha sviluppato la sua vocazione formativa su un solido approccio di ricerca, puntando alla qualità, all'innovazione e all'internazionalizzazione della didattica, attraverso azioni che riguardano l'offerta formativa al fine di renderla più adeguata a un contesto in continua evoluzione e intensificando la sinergia tra didattica e ricerca con particolare attenzione al Lifelong Learning e al reskilling professionale.

L'**offerta formativa** dell'Università di Torino per l'a.a. 2022/2023 è stata articolata in 160 corsi di laurea di I e II livello e in 214 corsi post-laurea (101 master di I e II livello, 54 dottorati, 58 corsi di specializzazione e 1 corso di perfezionamento).

Tab. 13 / Offerta formativa Corsi di I, II e III livello - triennio 2020/2021; 2021/2022; 2022/2023.

Offerta formativa complessiva attivata	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Corsi di Laurea (DM 270/2004)	69	68	68
Corsi di Laurea Magistrale Ciclo Unico (DM 270/2004)	9	9	9
Corsi di Laurea Magistrale (DM 270/2004)	78	81	83
TOTALE CORSI DI STUDIO (I e II livello)	156	158	160

Offerta formativa complessiva attivata	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Master di primo livello	47	47	56
Master di secondo livello	35	38	45
Corsi di dottorato (per ciclo)	35 (XXXVI)	38 (XXXVII)	54 (XXXVIII)
Scuole di specializzazione	59	58	58
Corsi di perfezionamento	4	2	1
TOTALE CORSI POST-LAUREAM (III livello)	180	183	214
TOTALE OFFERTA FORMATIVA ATTIVATA	336	341	374

Fonte dati: Direzione Innovazione e internazionalizzazione

Nell'ambito della formazione post-laurea si segnala un importante accordo tra la fondazione FARO e l'Università di Torino per potenziare la formazione di personale specializzato in cure palliative. La fondazione FARO investirà 430 mila euro a sostegno delle iniziative formative promosse dall'Università fino al 2027, grazie al fondo Alfredo Cornaglia gestito dalla Fondazione Compagnia di San Paolo³².

Tab. 14 / Offerta formativa a.a. 2022/2023 – CdS I e II livello per corsi dipartimentali e interdipartimentali

Tipologia Corso	Dipartimentali	Interdipartimentali	Totale
Corsi di laurea (D.M. 270/2004)	41	27	68
Corsi di laurea magistrale ciclo unico (D.M. 270/2004)	5	4	9
Corsi di laurea magistrale (D.M. 270/2004)	53	30	83
Totale	99	61	160

Fonte: Direzione Didattica e servizi agli studenti

32 Accordo UniTo-Fondazione FARO <https://futura.news/accordo-faro-unito-per-cure-palliative/>.

L'Ateneo investe sulla progettazione di un'offerta formativa innovativa, multidisciplinare e interdisciplinare, attraverso il coinvolgimento di più dipartimenti e aree scientifico-disciplinari.

Dei 160 corsi di studio complessivamente attivati nell'a.a. 2022/2023 ben 61 sono "interdipartimentali", ossia erogati da più dipartimenti e tra le nuove istituzioni presentate risultano 2 corsi di laurea magistrale erogati totalmente in lingua inglese di cui 1 sulla sede di Biella (Tab. 14).

Per ogni corso interdipartimentale è individuato un dipartimento di riferimento principale (capofila per le banche dati ministeriali e di Ateneo).

L'offerta formativa si estende anche alle **sedi extrametropolitane**, sulle quali l'Ateneo ha investito ampliando la rete universitaria diffusa sul territorio piemontese in un'ottica di Università policentrica (Piano Strategico 2021-2026, ob. 2.1 *"Trasformare gli spazi in luoghi di cultura"* – azione 2.1.4), come testimonia la convenzione ventennale per la nuova offerta formativa universitaria del Campus biellese firmata a maggio 2022 da Università di Torino, Città Studi Biella, Fondazione Cassa di Risparmio di Biella e Città di Biella che ha visto nella sua prima applicazione l'istituzione e attivazione del corso di laurea magistrale "CULTURAL HERITAGE AND CREATIVITY FOR TOURISM AND TERRITORIAL DEVELOPMENT LM-49".

Nell'a.a. 2022/2023 è continuata l'iniziativa **"PA 110 e lode"**³³ quale parte integrante del più ampio piano di formazione denominato **"Ri-formare la PA. Persone qualificate per qualificare il Paese", in attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**.

PA 110 e lode supporta la formazione dei dipendenti pubblici, attraverso l'accesso a condizioni economiche agevolate all'istruzione terziaria, in ottica di *reskilling* e di *upskilling*.

Nell'ambito delle **strategie finalizzate all'aumento della qualità e dell'efficacia della didattica**, il **Teaching & Learning Center (TLC)** dell'Università di Torino, nato nel 2022, si configura come hub per il coordinamento e la valorizzazione dei progetti e delle attività, presenti e futuri, relativi alla didattica e punto di riferimento nazionale e internazionale per la ricerca nell'innovazione di tale ambito (Piano strategico 2021-2026 – Ob. 3.2 "Innovare e valorizzare la didattica" - azione 3.2.1). Il TLC promuove la formazione del personale docente e ricercatore attraverso **il percorso formativo IRIDI** (Incubatore di Ricerca Didattica per l'Innovazione) confermando l'impegno a sviluppare un processo di innovazione della didattica attraverso attività di ricerca e formazione sui temi salienti per l'insegnamento-apprendimento in contesti accademici (strategie didattiche, pratiche di valutazione,

³³ PA 110 e lode <https://www.unito.it/didattica/offerta-formativa/pa-110-e-lode>. Al 31/12/2023 hanno aderito all'iniziativa presso l'Università di Torino circa 70 dipendenti pubblici.

ICT per la didattica, ecc.)³⁴. Nel 2023 il TLC ha inoltre lanciato la call "**Abbraccia il futuro: libera l'innovazione in aula**" con lo scopo di incentivare la partecipazione di tutta la Comunità Universitaria nel promuovere innovazione didattica a vari livelli, riscuotendo una significativa partecipazione del personale docente, della componente studentesca e del personale tecnico amministrativo³⁵.

In coerenza con l'azione 1.3.3 del Piano strategico 2021-2026 "*Consolidare la qualità e la sostenibilità dell'insegnamento*", è stata adottata una strategia volta alla **sostenibilità dell'offerta formativa**. L'Ateneo ha previsto un intervento sulla pianificazione dei concorsi di docenza per ridurre la criticità del n. docenti di riferimento. Inoltre, la collaborazione trasversale tra i Dipartimenti ha permesso una riduzione dell'utilizzo di docenti a contratto come docenti di riferimento, giungendo al loro azzeramento nell'a.a. 2022-2023. Parallelamente, è in via di definizione un indicatore di sostenibilità per monitorare l'offerta non solo in termini di docenti di riferimento, ma anche di personale di supporto, di spazi e servizi alle studentesse e agli studenti.

L'Università di Torino coordina **UNITA-Universitas Montium**³⁶, una delle 50 Alleanze Europee finanziate dalla Commissione europea nell'ambito del programma *Erasmus+ European Universities initiative*; questo ambizioso progetto, che da novembre 2023 coinvolge 12 università europee in 7 Paesi, intende avere un impatto trasformativo sulla didattica, sulla ricerca, sul rapporto tra università e territorio, con la finalità di proporre formazione eccellente, centrata sullo/a studente e in una prospettiva europea e transnazionale. Tra le **espressioni di didattica innovativa** che si distinguono per l'originalità e la qualità dell'approccio adottato si segnalano inoltre il **Centro di simulazione medica avanzata per la didattica universitaria** della Scuola di Medicina e il **Centro di simulazione medica avanzata del Polo universitario San Luigi Gonzaga** di Orbassano, che fondano il loro approccio didattico sulla pratica effettuata su manichini ad alta complessità tecnologica, innovativi sistemi multimediali di videocamere ambientali e sistemi audio per la simulazione medica di eccellenza.

In relazione al **consolidamento della cultura della parità** (Piano Strategico 2021-2026 – Obiettivo 1.2 "*Consolidare la cultura della parità*") è proseguita nel corso del 2023, attraverso uno specifico *Protocollo d'Intesa*, la collaborazione tra Università di Torino, Regione Piemonte, Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte,

³⁴ Formazione personale docente e ricercatore - <https://www.teachingandlearningcenter.unito.it/it/attivita/formazione-personale-docente-e-ricercatore/formazione-iniziale-iridi-start>.

³⁵ Call "Abbraccia il futuro: libera l'innovazione in aula" <https://www.teachingandlearningcenter.unito.it/it/attivita/convegna-e-eventi>.

³⁶ UNITA - Universitas Montium <https://www.unito.it/internazionalita/unita-universitas-montium>

Città Metropolitana di Torino, Università del Piemonte Orientale, Rappresentanze Sindacali del Comparto Scuola CISL, CGIL e UIL, con l'obiettivo prioritario di promuovere la cultura dell'inclusione e di incrementare gradualmente il numero di docenti specializzate/i per l'attività di sostegno didattico alle alunne e agli alunni con disabilità. Alla luce del Protocollo tra giugno e settembre 2023 è stato realizzato, con il contributo finanziario di 20.000 euro da parte della Regione Piemonte, il corso di aggiornamento e formazione professionale in **Esperto/a nei processi di inclusione scolastica**³⁷ rivolto al personale docente dei laboratori attivati nel Corso di specializzazione per le attività di sostegno agli alunni e alle alunne con disabilità. Nel corso del 2023 è stato inoltre istituito e attivato il Corso di aggiornamento e formazione professionale in **Progettazione di interventi a sostegno del diritto al lavoro in attuazione della convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (CRPD)**³⁸ co-finanziato dalla Regione Piemonte con un importo pari

Tab.15 / Immatricolati e iscritti per tipo corso nel triennio A.A 2021/21 – A.A. 2022/23

Tipologia Corso	a.a. 2020/2021		a.a. 2021/2022		a.a. 2022/2023	
	Iscritti	Iscritti 1° anno	Iscritti	Iscritti 1° anno	Iscritti	Iscritti 1° anno
Laurea (D.M. 270/2004)	50.147	16.953	48.771	14.146	49.555	15.526
Laurea magistrale (D.M. 270/2004)	17.018	7.344	17.542	6.372	17.128	5.920
Laurea magistrale ciclo unico 5 anni (D.M. 270/2004)	7.528	1.414	7.511	1.363	7.686	1.464
Laurea magistrale ciclo unico 6 anni (D.M. 270/2004)	3.847	605	3.895	624	3.971	631
Totale parziale	78.540	26.316	77.719	22.505	78.340	23.541
Corsi di laurea ad esaurimento*	1.833	0	1.587	0	1.401	0
Totale	80.373	26.316	79.306	22.505	79.741	23.541

Fonte: Direzione Didattica e servizi agli studenti

*I corsi di studio ante-riforma e legati al decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n.509 sono a esaurimento: questo spiega la riduzione del numero di laureate e laureati.

37 Corso in Esperto/a nei processi di inclusione scolastica <https://www.tfa-piemonte.unito.it/do/home.pl/View?doc=Espertoprocessiinclusionescolastica.html>.

a € 60.000. Il corso è rivolto a operatori e operatrici che lavorano nei servizi pubblici dell'intero territorio regionale con competenze specifiche in materia di disabilità e operatori e operatrici privati accreditati del sistema piemontese delle politiche del lavoro, della formazione e dell'orientamento e che svolgono la loro attività professionale a favore di persone con disabilità.

I progetti e le azioni descritti hanno contribuito a determinare un trend positivo rispetto alle iscrizioni e al livello di attrattività dell'Ateneo.

Con riferimento alle **immatricolazioni** si è registrata nell'a.a. 2022/2023 una lieve crescita rispetto all'anno precedente, pur senza raggiungere il picco dell'a.a. 2020/2021, verificatosi in piena fase pandemica. La stessa dinamica si registra relativamente alle iscrizioni totali, con una sostanziale tenuta del numero di studentesse e studenti con iscrizione attiva.

Il numero di laureate e laureati di I e II livello ex DM 270/2004 dell'ultimo anno solare presenta un aumento di circa il 4% rispetto all'anno precedente. Sul triennio i dati si mantengono stabili, fatta eccezione per i corsi di studio ante riforma e ex DM 509/99, in costante calo fisiologico in quanto a esaurimento (Tab. 16).

Tab. 16 / Numero laureate e laureati di I e II livello per tipo di corso - anni solari 2021 - 2023

Tipologia corso	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
Laurea (D.M. 270/2004)	8.540	7.825	8.199
Laurea magistrale (D.M. 270/2004)	4.840	4.853	5.194
Laurea magistrale ciclo unico 5 anni (D.M. 270/2004)	943	943	837
Laurea magistrale ciclo unico 6 anni (D.M. 270/2004)	533	527	475
Totale parziale	14.856	14.148	14.705
Corsi di laurea ad esaurimento*	144	101	88
Totale	15.000	14.249	14.793

Fonte dati: Datawarehouse di Ateneo. Estrazione dati al 31/01/2024

*I corsi di studio ante-riforma e attivati ai sensi del decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n.509 sono a esaurimento: questo spiega la riduzione del numero di laureate e laureati

L'efficacia dei progetti attivati e della didattica innovativa, centrata sulle esigenze della componente studentesca, è evidenziata dagli indicatori relativi alla percentuale di laureati in corso, ovvero coloro che hanno concluso il percorso universitario entro la durata legale del corso di studi, (Tab. 17) e dagli indicatori relativi al tempo medio di conseguimento del titolo, ovvero il numero di anni necessari per laurearsi a partire dall'immatricolazione. (Tab. 18).

Tab. 17 / Indicatori laureati in corso

Codice	Indicatore	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Delta % 2021
ind 32	% laureati in corso	59,55%	62,63%	65,35%	+4,35%
ind 34	% laureati triennali in corso	58,08%	60,80%	63,22%	+3,98%
ind 35	% laureati magistrali in corso	65,96%	69,84%	72,17%	+3,34%
ind 36	% laureati magistrali a ciclo unico in corso	49,20%	51,26%	55,67%	+8,59%

Fonte: *Cruscotto Direzionale di Ateneo Estrazione dati al 31/01/2024*

Tab. 18 / Indicatori tempo medio conseguimento titolo

Codice	Indicatore	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Delta % 2021
37	Tempo medio conseguimento titolo lauree triennali	4,01	3,97	3,76	-5,37%
38	Tempo medio conseguimento titolo lauree magistrali	2,70	2,66	2,67	+0,28%
39	Tempo medio conseguimento titolo lauree ciclo unico 5 anni	6,42	6,27	6,02	-4,00%
40	Tempo medio conseguimento titolo lauree ciclo unico 6 anni	7,21	6,96	6,90	-0,88%

Fonte: *Cruscotto Direzionale di Ateneo Estrazione dati al 31/01/2024*

L'Università di Torino ha confermato il proprio impegno per una didattica di qualità anche attraverso la creazione di spazi adeguati a favorire la socialità e lo scambio culturale, nei quali la formazione sia una completa esperienza da vivere. I progetti edilizi rientrano negli obiettivi strategici dell'Ateneo di procedere alla riorganizzazione, al ricondizionamento e al potenziamento del proprio patrimonio al servizio delle studentesse e degli studenti e di valorizzare la ricerca in ambito sportivo, tecnologico e di welfare.

2.2 IL DOTTORATO DI RICERCA

Nell'ambito del Piano Strategico 2021-2026 – azione 3.1.2 “Valorizzare il dottorato di ricerca, favorendo anche la sua dimensione internazionale”, l'Ateneo ha consolidato nel 2023 l'offerta formativa di terzo livello.

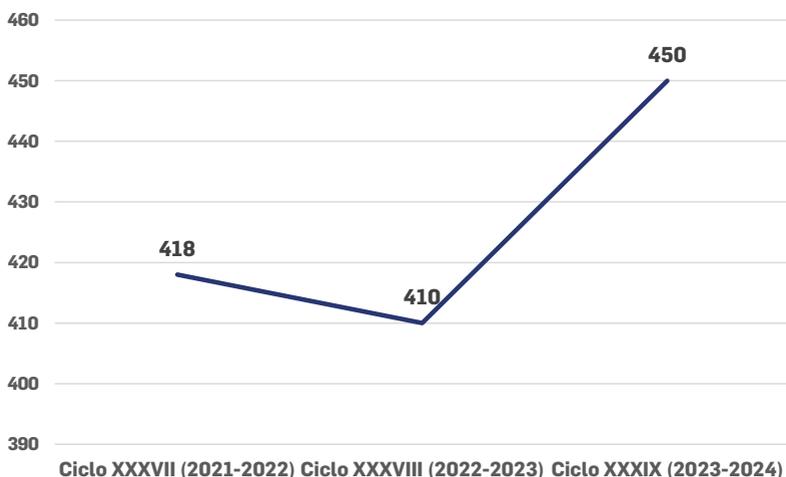
L'offerta formativa dell'Ateneo per il **XXXIX ciclo** ha visto la disponibilità di **64 corsi di dottorato** complessivi a cui partecipa l'Università di Torino; di questi 11 sono corsi di dottorato di ricerca in convenzione e consorzio con altri enti o sedi universitarie e 26 sono corsi di dottorato di interesse nazionale.

Vale la pena di sottolineare l'istituzione del primo Dottorato di Interesse Nazionale con sede Amministrativa UniTo: si tratta del Dottorato Nazionale in *Food Science, Technology e Biotechnology*; oltre all'Università di Torino partecipano al dottorato altre 17 Università italiane.

Il Dottorato affronta le tematiche di ricerca che possono fornire all'intero sistema nuove soluzioni per produrre alimenti in maniera più sostenibile e che siano sani e ricchi da un punto di vista nutrizionale. A seguito della procedura di accreditamento ministeriale, previa la verifica della sussistenza dei requisiti previsti dal DM n. 226/2021 e dalle Linee Guida ANVUR per l'accREDITAMENTO dei Corsi di Dottorato, nel 2023 sono stati attivati 31 Corsi di dottorato di ricerca con l'Università di Torino sede amministrativa.

Il grafico seguente riporta il numero di nuovi iscritti ai corsi di dottorato con **sede amministrativa** a Torino negli ultimi anni:

Grafico 1 / Nuovi iscritti ai corsi di dottorato



Fonte: Direzione Ricerca

Nel 2023 la Scuola di Dottorato ha portato avanti le attività dei gruppi di lavoro informali "Interazioni con Imprese" (che mira alla diffusione di informazioni sulle potenzialità del dottorato come strumento di collegamento tra mondo accademico e *stakeholders*), "Post-doc" (che si occupa di favorire l'inserimento dei dottori di ricerca nel mondo del lavoro) e il gruppo "UNITA" (che segue le attività del network dottorale dell'Alleanza UNITA).

A questi gruppi si aggiunge l'attività del Gruppo di Lavoro Qualità/AVA3, costituitosi a fine 2022 con il compito di ragionare sul processo di accreditamento proponendo al Consiglio della Scuola soluzioni adottabili e buone pratiche in accordo con il Presidio Qualità d'Ateneo.

Il gruppo si è riunito 4 volte nella prima metà del 2023. In ottemperanza a quanto richiesto dalle Linee Guida per l'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Dottorato di Ricerca adottate dall'Ateneo, il Consiglio della Scuola del 17 luglio 2023 ha approvato il cambio di nome e di composizione del gruppo di lavoro istituendo formalmente il Gruppo Paritetico della Scuola di Dottorato. Nella seconda metà del 2023 il **Gruppo Paritetico** si è riunito altre 3 volte, supportando i coordinatori e coordinatrici dei corsi di dottorato sottoposti ad accreditamento e per analizzare quanto emerso dalle visite ANVUR.

Con il modello di accreditamento AVA3 vi sono infatti requisiti e aspetti specifici da considerare che devono essere progettati, messi nel sistema, monitorati e valutati, per tutti i corsi di dottorato, indipendentemente dalla loro natura.

Sotto la guida e l'indirizzo del Presidio della Qualità di UniTo gli incontri di lavoro sono stati finalizzati a:

- Valutare l'offerta formativa e la qualità dei Corsi di Dottorato.
- Monitorare l'offerta formativa e le attività formative trasversali.
- Valutare i processi per il miglioramento dei Dottorati in relazione alla Didattica e ai Servizi alle studentesse e agli studenti.
- Redigere annualmente una relazione articolata per Corso di Dottorato e trasmessa ai Coordinatori dei Corsi di Dottorato, ai Dipartimenti, alla Commissione Ricerca del Senato Accademico, al Presidio della Qualità e al Nucleo di Valutazione.
- Coordinare le attività di adeguamento dei Corsi di Dottorato al sistema AQ AVA3 di ANVUR

Nel corso dell'anno 2023, a seguito delle attività svolte - sotto la guida e l'indirizzo del Presidio della Qualità - dalla Scuola di Dottorato e dalla Direzione ricerca, sono stati approvati i seguenti documenti:

- Linee guida per l'assicurazione della qualità nei corsi di dottorato di ricerca;
- Scheda di accreditamento sede – parte didattica PhD;
- Documento guida per il calcolo degli indicatori ANVUR per i dottorati;
- Relazione sulle attività svolte dal Gruppo Paritetico Qualità della Scuola di Dottorato dell'Università di Torino;
- Sistema processi e flussi AQ Phd.

Processi di rilevazione e monitoraggio dell'Opinione Dottorandi e Dottori

Il Presidio e la Direzione Ricerca, con il coinvolgimento attivo del personale amministrativo dell'Area dottorati, hanno lavorato alla definizione dei flussi e processi a supporto dell'AQ nei Corsi di Dottorato, anche al fine di mappare le aree e i flussi ancora non correttamente presidiati.

In linea con il modello AVA è stato introdotto il questionario MORE.PhD (Motivation, Research, Experience.PhD), per la rilevazione dell'Opinione Dottorandi del primo e del secondo anno che include anche i quesiti proposti da ANVUR.

Tutte queste attività sono state propedeutiche alla visita di accreditamento ANVUR che ha avuto luogo nel mese di dicembre 2023.

Nel corso del 2023, l'Università di Torino ha continuato il suo impegno per l'incremento del numero di borse di dottorato, motivato dalla volontà di migliorare la propria performance nazionale alla luce dei criteri di valutazione impiegati dal Ministero nella distribuzione delle risorse a valere sul Fondo di Finanziamento Ordinario - Quota Post Lauream.

Nel corso del 2023, sono stati pubblicati quattro bandi per assegnazione di borse di dottorato:

- il primo caratterizzato dall'offerta di borse finanziate dall'Ateneo e da Borse di dottorato finanziate da iniziative del MUR nell'ambito del PNRR (D.M. 117/2023 e D.M. 118/2023);
- il secondo per l'ammissione al nuovo corso di corso di dottorato di interesse nazionale – con sede amministrativa UniTo - in Food Science, Technology and Biotechnology (34 borse di dottorato messe a bando);
- il terzo è stato emanato per l'assegnazione di borse di dottorato cofinanziate dal progetto PNRR "NODES-Nord Ovest Digitale E Sostenibile (10 borse di dottorato messe a bando).
- Il quarto bando è relativo all'ammissione ai Corsi di Dottorato di Ricerca del XXXIX ciclo con assegnazione di ulteriori borse di dottorato finanziate dall'Ateneo, da fondi esterni, da progetti a valere su fondi PRIN e PNRR (34 borse di dottorato messe a bando).

Dei 474 posti totali messi a concorso, sono stati banditi 443 posti con borsa, 22 con forme equivalenti e 9 posti senza borsa. Di questi sono stati assegnati a UniTo – sede amministrativa – 420 posti con borsa, 16 con forme equivalenti e 14 senza borsa.

Borse di dottorato finanziate dall'Ateneo.

Nel 2023, il Senato Accademico ha adottato i criteri di distribuzione delle borse di Dottorato ai Dipartimenti valevoli a partire dal XXXIX ciclo (A.A. 2023/2024), proseguendo la nuova procedura di distribuzione introdotta a partire dal XXXVII ciclo.

Conseguentemente, il Consiglio di Amministrazione dell'Università di Torino, ha predisposto uno stanziamento tale da consentire la distribuzione di n° 225 borse di Ateneo.

Al termine della procedura di allocazione delle risorse da parte dei Dipartimenti ai Corsi di Dottorato, questi ultimi hanno richiesto e ottenuto l'accreditamento ministeriale, previa la verifica della sussistenza dei requisiti previsti dal Decreto Ministeriale nr. 226/2021 e dalle Linee Guida ANVUR per l'accreditamento dei Corsi di Dottorato.

Per il finanziamento delle borse messe a disposizione dall'Ateneo nel XXXIX ciclo è continuata l'attuazione della politica condivisa nell'ambito della Convenzione 2022-2024 con la Compagnia di San Paolo, che nella Mission project 2.1 - Top up per Dottorati di Ricerca, ha previsto che il supporto garantito alle borse di dottorato di ricerca nell'ambito delle convenzioni pluriennali come sostegno all'attivazione delle borse consista nell'incremento graduale (top-up) all'importo delle borse di dottorato stabilito dal MUR. Si conferma pertanto l'impegno finanziario dell'Università di Torino nell'offrire borse di dottorato più competitive alle studentesse e agli studenti con l'obiettivo di aumentare l'attrattività del nostro Ateneo anche per quanto riguarda la formazione post-lauream. La tabella 19 riporta la situazione complessiva dei posti messi a concorso per l'ammissione a tutti i corsi di dottorato cui l'Università partecipa.

Borse di dottorato finanziate da iniziative del MUR nell'ambito del PNRR

Nel mese di marzo 2023, il MUR ha pubblicato i decreti – D.M. 117/2023 e D.M. 118/2023 - sui dottorati di ricerca finanziati con investimenti previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).

Si tratta, in tutto, di 18.770 borse previste per l'anno accademico 2023/2024, per attività che devono essere avviate entro il 30 dicembre di quest'anno, grazie a 726 milioni di euro di investimento, così ripartite:

- 13.292 per dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni delle imprese e promuovono l'assunzione delle/dei ricercatrici/ori da parte di queste ultime;
- 2.539 per borse per dottorati per gli ambiti toccati dal PNRR, i cosiddetti 'generici'
- 2.140 per borse per dottorati per la pubblica amministrazione
- 389 per dottorati per il patrimonio culturale
- 410 per dottorati in programmi dedicati alle transizioni digitali e ambientali.

D.M. 117 del 2 marzo 2023

Il decreto ha previsto borse di dottorato di durata triennale per la frequenza di percorsi di dottorati finalizzati a creare professionalità coerenti con i fabbisogni di innovazione delle imprese. Queste ultime sono direttamente coinvolte nella definizione delle tematiche di ricerca e nella supervisione delle attività, le

quali saranno in parte svolte all'interno delle imprese stesse, con la finalità di investire per sviluppare potenziale umano, anche nell'ottica di un'eventuale assunzione futura.

Tab.19 / Dottorati di ricerca ciclo XXXVII, XXXVIII XXXIX- Posti e borse a concorso

Bando	Ciclo XXXVII 2021/2022	Ciclo XXXVIII 2022/2023	Ciclo XXXIX 2023/2024
POSTI CON BORSA	440	464	526
Borse Ateneo	216	230	239*
Borse PON DM 1061/2021	169	0	0
Borse PNRR	0	128	149
Altre borse da terzi	55	70	81
Borse UniTo bandite da Dottorati di interesse Nazionale	0	36	57
POSTI CON FORME EQUIVALENTI ALLA BORSA	23	19	20
Posti riservati a borsisti di stati esteri	0	2	0
Posti in apprendistato	6	2	0
Posti riservati a dipendenti di azienda	5	3	2
Posti riservati a borsisti preselezionati nell'ambito di progetti di mobilità internazionale	12	12	18
POSTI SENZA BORSA	15	3	11
TOTALE	478	486	557

Fonte: Direzione Ricerca

*Le Borse di Ateneo sono comprensive delle 225 borse stanziare dal CdA e di 14 borse cofinanziate dai dipartimenti.

D.M. 118 del 2 marzo 2023

Si tratta di borse di dottorato finalizzate ad aumentare le professionalità impegnate in attività orientate alla ricerca nelle Università, nelle amministrazioni pubbliche e nel patrimonio culturale; A seguito di questi decreti, il Senato

Accademico ha assegnato le borse ai Corsi di dottorato, e nel mese di giugno è stato emanato il bando per la Selezione pubblica per l'ammissione ai Corsi di Dottorato di Ricerca del XXXIX ciclo, con **assegnazione di borse di dottorato finanziate dall'Ateneo**, e di borse di cui al **DM n. 117/2023 e al DM n. 118/2023 nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**; in aggiunta alle due tipologia di borsa sono state messe a bando numerose ulteriori posizioni finanziate da enti esterni, per un totale di 396 posti messi a bando.

Le relative procedure di selezione, valutazione e reclutamento si sono concluse al termine di settembre, per consentire l'inizio dei Corsi di Dottorato il 1° novembre 2022.

L'apprendistato di alta formazione e ricerca finanziato dalla Regione Piemonte è finalizzato alla formazione ed all'occupazione delle giovani e dei giovani di età compresa tra i 18 e i 29 anni. I progetti formativi finanziati nell'ambito dell'Avviso Pubblico della Regione contribuiscono a sviluppare l'interazione tra impresa e Ateneo consentendo alle giovani e ai giovani di accedere al mondo del lavoro e, nel contempo, di conseguire un titolo di studio universitario e di alta formazione, incluso il dottorato di ricerca. Il finanziamento dei progetti rientra nella nuova programmazione 2021-2027 dei Fondi Strutturali della UE in particolare del Fondo Sociale Europeo. Nell'anno 2023 sono stati finanziati 2 Master, 1 dottorato di ricerca e 2 attività di ricerca.

Nel 2023 è proseguita l'attività di pianificazione, organizzazione ed erogazione di seminari e corsi di formazione per l'**acquisizione di competenze complementari** alla ricerca rivolti alle dottorande e ai dottorandi. L'attività, iniziata nel 2018 a partire dal progetto MSCA-COFUND *Tech4Culture*, è continuata negli anni successivi, rivedendo e ampliando l'offerta formativa, includendo corsi di italiano di livello principiante e intermedio per dottorande e dottorandi internazionali. Dal 2022 il catalogo dei corsi viene definito e pubblicato sul sito della Scuola di Dottorato a inizio dell'anno dottorale. L'offerta è composta da corsi di formazione e seminari erogati in modalità sincrona (in presenza, on-line o in modalità ibrida) e corsi disponibili in modalità asincrona sulla piattaforma e-learning dedicata.

Al fine di favorire la partecipazione ai bandi competitivi per dottorati, nel corso del 2022 l'Ateneo ha continuato l'azione di supporto dedicata alla presentazione di proposte progettuali in ambito europeo, in particolare per il bando *Doctoral Networks* del programma *Horizon EUROPE* scaduto il 28 novembre 2023. Alla call **MSCA-DN-2023** (*Marie Skłodowska Curie Actions Innovative Training Network*) UniTo ha presentato 23 application (*17 standard Doctoral Networks, 1 DN Industrial Doctorates, 5 DN Joint Doctorates*).

Per quanto concerne l'**Internazionalizzazione del Dottorato**, risultano attivi: il Curriculum Internazionale del Dottorato in *Diritto, Persona e Mercato*, avviato a partire dal XXXVIII ciclo in partenariato con l'Universidad de Navarra, istituito per arricchire l'offerta formativa di terzo livello per quanto concerne il diritto civile, il diritto commerciale, i diritti umani, i cambiamenti climatici e l'intelligenza artificiale, e il Dottorato in *Sustainable Development and Cooperation* (SUSTNET) che affronta in chiave transdisciplinare alcuni degli obiettivi dell'agenda ONU 2030, quali la sostenibilità delle interazioni uomo-ambiente, la sicurezza alimentare, la sostenibilità della trasformazione agro-alimentare e l'approccio *one-health*. È stato inoltre rinnovato il Dottorato internazionale in *Translational Oncology* finalizzato al rilascio di un titolo di dottorato multiplo, istituito per rafforzare la ricerca scientifica nell'ambito dell'oncologia di precisione e delle scienze cliniche e di base, per formare candidate e candidati con *background* accademici diversificati e offrire un programma interdisciplinare mirato a sviluppare percorsi terapeutici e diagnostici innovativi.

Al fine di incentivare l'internazionalizzazione dei percorsi di studio e ricerca, continua, inoltre, l'attività di stipula di convenzioni di **cotutela di tesi con istituzioni di Paesi europei ed extraeuropei**. Nel 2023 sono state stipulate **37 cotutele**, di cui 17 in ingresso e 20 in uscita, con istituzioni di Paesi extra-europei tra cui spiccano gli Stati Uniti, il Messico, il Brasile, la Colombia e la Tunisia. A livello europeo, Francia, Belgio e Spagna si confermano partner privilegiati. Nell'ambito dell'Alleanza **UNITA**, sono state sottoscritte **179 convenzioni di cotutela**. L'obiettivo è rafforzare la cooperazione scientifica tra gli atenei e la mobilità delle dottorande e dei dottorandi tra i partner. Nel 2023 le convenzioni di cotutela stipulate hanno spaziato tra i vari ambiti disciplinari con 20 cotutele siglate in area umanistica e 17 per scienze della natura.

2.3 I SERVIZI ALLE STUDENTESSE E AGLI STUDENTI

In coerenza con i valori ispiratori del Piano strategico 2021-2026, nel corso del 2023 l'Ateneo ha confermato il proprio impegno in azioni e progetti volti a incrementare il senso di comunità, a consolidare la cultura della parità e a promuovere l'inclusività a sostegno dei soggetti in situazioni particolari di fragilità, con riferimento specifico alla comunità studentesca.

L'Ateneo da anni realizza numerose attività di **Orientamento, Tutorato e Placement** (OTP) adottando un modello applicativo secondo il quale le attività sono parte di un processo che ha inizio con l'orientamento in ingresso, prosegue con l'orientamento in itinere (tutorato) e termina con l'orientamento in uscita (job placement). I servizi OTP operano infatti in stretto raccordo per promuovere una

scelta consapevole da parte delle studentesse e degli studenti circa il percorso universitario da intraprendere e per sostenere la carriera universitaria al fine di favorire un proficuo inserimento nel mondo del lavoro.

I servizi di OTP sono gestiti ed erogati dagli uffici dei Poli e sono coordinati centralmente dall'ufficio OTP dell'Ateneo in modo tale da assicurare un uniforme livello di erogazione dei servizi di base da parte di tutte le strutture.

Le attività di orientamento che l'Ateneo mette a disposizione delle studentesse e degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado sono diverse: Giornate di Orientamento, Porte Aperte, Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, sportelli in presenza e virtuali in cui è possibile incontrare studentesse e studenti senior. L'Ateneo offre inoltre una serie di strumenti di orientamento per accompagnare le scelte delle future matricole: l'Atlante delle professioni, che accompagna le ragazze e i ragazzi in un ideale viaggio alla scoperta delle professioni (anche quelle meno note) connettendole con i relativi percorsi formativi; Start@UniTo³⁹, che consente di sperimentare un corso universitario già prima di entrare in università; gli strumenti interattivi in self assessment a disposizione su Orient@mente⁴⁰; il percorso online Passport. UniTo finalizzato a conoscere e promuovere lo sviluppo delle soft skills; Mytest, strumento di orientamento in auto-compilazione dedicato all'approfondimento degli interessi professionali e della motivazione e strategie di studio e con una parte su comprensione dei testi e competenze matematiche.

Nel 2023 è stato riproposto il Progetto Ambasciatori, in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte, attività rivolta alle/ai docenti delle scuole secondarie di secondo grado e finalizzata a rafforzare l'alleanza tra Scuola e Università. Il progetto è articolato in due percorsi: Gli Ambasciatori UniTo nelle scuole e Gli Ambasciatori Start@UniTo nelle scuole.

Alcuni Dipartimenti dell'Ateneo hanno presentato al Ministero progetti (secondo quanto riportato nelle Linee Guida del MUR del 6 aprile 2023) per la realizzazione di PLS - Piani Lauree Scientifiche e di POT - Piani per l'Orientamento e il Tutorato per il triennio 2023/2025, in qualità di capofila o di partner di altri Atenei, e tali progetti hanno ricevuto l'approvazione e il finanziamento da parte del Ministero.

Nel corso del 2023 sono state definite e avviate le attività di dettaglio dei progetti, finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi: aumento delle iscrizioni e riduzione dei tassi d'abbandono; promozione dell'equilibrio di genere nelle classi di laurea a cui afferiscono i corsi di studio, riduzione degli ostacoli all'iscrizione e alla frequenza dell'Università dovuti alla condizione socioeconomica o alla disabilità delle studentesse e degli studenti.

³⁹ Start@unito <https://start.unito.it>.

⁴⁰ Orient@mente <https://orientamente.unito.it>.

Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 "Istruzione e ricerca" - Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università", nel 2022/23 l'Ateneo ha accettato il finanziamento di 1.587.500 euro relativo all'investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" disposto dal MUR con Decreto Direttoriale n. 1639 del 17 ottobre 2022 e finalizzato a facilitare e incoraggiare il passaggio dalla scuola secondaria superiore all'università e a ridurre il numero di abbandoni universitari, contribuendo in tal modo all'aumento del numero dei laureati. L'attività ha previsto la realizzazione di 200 percorsi di educazione alla scelta e orientamento consulenziale rivolti alle classi terze, quarte e quinte delle scuole secondarie di secondo grado, con la partecipazione di oltre 4.000 studentesse e studenti.

Per il 2023/24, l'Ateneo ha accettato il finanziamento di 2.414.000 euro disposto dal MUR con Decreto Direttoriale del MUR n. 954 del 28 giugno 2023 per la nuova annualità di progetto e ha avviato l'attività raccogliendo, nel mese di settembre 2023, le adesioni da parte delle scuole superiori.

Per quanto riguarda la verifica dei requisiti minimi in ingresso, anche per il 2023/2024, considerata la necessità indicata Presidio di Qualità dell'Ateneo di adottare uno strumento di verifica per l'ammissione ai corsi di studio maggiormente focalizzato sull'accertamento di conoscenze disciplinari oltre che trasversali, è stato deciso utilizzato l'applicativo TOLC di CISIA per lo svolgimento del Test di Accertamento dei Requisiti Minimi - TARM 2023/2024, somministrabile anche a distanza.

Il TOLC di CISIA è stato utilizzato anche per i test d'ingresso dei corsi a programmazione locale e per Medicina e Medicina Veterinaria.

Per quanto riguarda il **tutorato** l'Ateneo, attraverso gli uffici OTP di Polo, svolge diverse attività specifiche di assistenza e accompagnamento alle studentesse e agli studenti iscritti. Tra queste si segnalano in particolare il tutorato per le matricole, il tutorato disciplinare⁴¹ e diverse attività realizzate con il Fondo Giovani. Nel 2023 il Senato ha deliberato di istituire un unico fondo per le attività di tutorato consentendo ai Dipartimenti autonomia nell'utilizzo dei fondi nel rispetto di alcune finalità.

Per quanto riguarda l'**orientamento in uscita** l'Ateneo offre alle studentesse e agli studenti, alle neolaureate e ai neolaureati e a enti e imprese un **servizio di placement** che ha come obiettivo facilitare l'ingresso di giovani nel mondo del lavoro, orientando le scelte professionali delle laureate e dei laureati, favorendo i

⁴¹ <https://www.unito.it/servizi/lo-studio/tutorato>.

primi contatti con le aziende e assistendo aziende ed enti pubblici nella ricerca e selezione di studentesse e studenti, neolaureate e neolaureati. Il servizio gestisce gli annunci di lavoro e di tirocinio e i servizi specialistici di ricerca attiva del lavoro. L'Ateneo persegue una politica di accreditamento delle aziende per l'accesso ai servizi di placement al fine di garantire alle studentesse e agli studenti qualità e affidabilità delle offerte di tirocinio e lavoro.

In relazione ai **tassi di occupazione** l'Università degli studi di Torino conferma la performance positiva registrando un tasso di occupazione del 51,34% a un anno dal conseguimento del titolo di studio, con un incremento del 4,31% rispetto all'anno precedente (Fonte: Cruscotto Direzionale di Ateneo Estrazione dati al 31/01/2024).

L'Università di Torino promuove il **diritto allo studio** per garantire la possibilità di proseguire gli studi anche a chi ha una condizione economica svantaggiata, assicurando diverse forme di sostegno economico per affrontare le spese del percorso formativo universitario.

Il sostegno del diritto allo studio viene garantito sia tramite le politiche relative alla contribuzione studentesca, sia tramite sostegni economici quali borse e premi di studio, collaborazioni studentesche, nonché progetti e iniziative ad hoc per specifiche esigenze di studentesse e studenti. L'Ateneo ha investito molto da questo punto di vista, sia in termini di risorse economiche che di politiche di intervento sostenute dalle linee strategiche, che hanno visto negli anni un costante focus sull'incremento della responsabilità sociale verso le studentesse e gli studenti e sulla rimozione degli ostacoli al diritto allo studio.

Sul piano della **contribuzione studentesca**, a partire dalla *Legge di Bilancio 2017* sono state introdotte a livello nazionale importanti novità, tra le quali vanno ricordate il contributo onnicomprensivo unico e gli esoneri totali o parziali a favore di studentesse e studenti iscritti a corsi di laurea e laurea magistrale con particolari requisiti di reddito e merito. Nell'ambito di questo quadro normativo sempre più attento al diritto allo studio, che si è poi evoluto con ulteriori disposizioni nel corso dei successivi anni accademici, l'Università di Torino ha confermato un particolare impegno volto a garantire l'accesso allo studio universitario alle fasce economicamente più deboli della popolazione studentesca, confermandosi tra le università con le contribuzioni più contenute tra gli atenei del Nord Italia. Va inoltre precisato che l'Ateneo ha sempre recepito le disposizioni ministeriali applicando un'ulteriore riduzione dei massimali previsti a livello ministeriale.

Per l'a.a. 2023/2024 UniTo ha ulteriormente confermato tale politica, integrando le misure previste a livello nazionale con propri **interventi di sostegno al diritto allo studio**:

- no-tax-area fino a 23.000 euro di valore ISEE e fasce di contribuzione molto vantaggiose per ISEE fino a 40.000 euro;
- costo contenuto per chi si iscrive part-time;
- contribuzione suddivisa in 4 rate;
- per le studentesse e gli studenti internazionali, possibilità di versare il contributo onnicomprensivo unico in base al PIL pro-capite PPA⁴² del Paese di residenza oppure all'ISEE parificato;
- numerosi esoneri e agevolazioni per categorie specifiche di studentesse e studenti sulla base di progetti e accordi, nonché misure dedicate in modo specifico al sostegno del diritto allo studio.

Per quanto riguarda i **benefici economici** erogati, nell'anno solare 2023 sono stati attivati bandi per 10.866,13 euro per premi di studio e di laurea intitolati e 171.842,61 euro per borse di studio.

Sono state attivate nuove iniziative a favore della **mobilità sostenibile e del sostegno del diritto allo studio** attraverso la stipula, da parte del *Green Office* di Ateneo, di convenzioni agevolate con operatori di *sharing mobility* attivi sul territorio. L'intera comunità universitaria può fruire di sconti e agevolazioni per utilizzare mezzi condivisi come biciclette, monopattini, scooter elettrici e autovetture in *sharing* per i propri spostamenti.

Per l'a.a. 2022/2023 l'Ateneo ha avviato una nuova iniziativa dedicata al **rimborso delle spese di acquisto dell'abbonamento annuale o plurimensile ai servizi di trasporto GTT** destinato a studentesse e studenti iscritti ai corsi di studio di I o di II livello. Era previsto un rimborso pari all'80% del costo dell'abbonamento fino a un massimo di 400 Euro pro-capite, e nella prima edizione vi sono stati oltre 6.000 beneficiari/e.

L'Ateneo ha confermato tale iniziativa anche per l'a.a. 2023/2024, stanziando un budget di 2 milioni di euro e prevedendo nuovamente un rimborso pari all'80% del costo dell'abbonamento fino a un massimo di 400 Euro pro-capite.

Nel 2023 è ripresa anche l'iniziativa culturale realizzata da UniTo in collaborazione con l'Associazione Abbonamento Musei, iniziativa interrotta durante gli anni della pandemia, che prevede la distribuzione di **voucher a favore di studentesse e studenti per acquistare l'Abbonamento Musei Piemonte Valle D'Aosta a prezzo agevolato**.

Sul fronte del **sostegno alle studentesse e agli studenti con esigenze particolari**, prosegue l'attività del **Polo universitario penitenziario** presso la Casa Circondariale "Lorusso e Cutugno" di Torino e la Casa di Reclusione "Rodolfo Morandi" di Saluzzo. Il progetto prevede di creare le condizioni più favorevoli per

⁴² Il PIL pro capite a Parità di Potere d'Acquisto (PPA) tiene conto delle differenze di prezzo delle merci nei vari Paesi, fornendo una rappresentazione del potere d'acquisto reale.

lo studio attraverso la costituzione di una sezione dedicata all'interno dell'Istituto, la programmazione dei contatti tra studentesse/studenti e docenti e tutor, la fornitura dei testi e materiali didattici necessari allo studio, nonché l'esonero dal pagamento della contribuzione studentesca per l'iscrizione ai corsi di studio (garantiti dal contributo della Compagnia di San Paolo).

Prosegue inoltre anche il **Progetto SUPERA - Sportello UniTo PER la Riuscita Accademica**, avviato nel 2022, che prevede:

- corsi sul metodo di studio in piccolo gruppo;
- corsi sul metodo di studio con supporti per studentesse e studenti con DSA;
- percorsi individuali di orientamento e riorientamento;
- colloqui presso lo Spazio di Ascolto di Ateneo;
- percorsi di (ri)valutazione per eventuali disturbi specifici dell'apprendimento.

Inoltre nel 2023 sono state deliberate due linee di sostegno a favore di studentesse e studenti con particolari difficoltà rispetto alla didattica in presenza, prevedendo la possibilità di richiedere:

- lo svolgimento delle prove d'esame di profitto e dell'esame di laurea a distanza in modalità telematica, per l'a.a. 2022-2023 e seguenti fino a nuove disposizioni, per studentesse e studenti con gravi difficoltà di tipo sanitario, durature o permanenti, che rendano estremamente difficoltosa o impossibile la frequenza delle strutture universitarie e che siano certificate dal medico di medicina generale o da medico specialista convenzionato con il SSN o equipollente per studentesse e studenti stranieri;
- lo svolgimento delle prove dell'esame di laurea a distanza in modalità telematica, per studentesse e studenti internazionali, residenti all'estero e richiedenti visto, rientrate/i temporaneamente nei Paesi di origine e successivamente impossibilitate/i a rientrare in Italia a fronte del diniego del visto d'ingresso o di oggettive difficoltà e limitazioni agli spostamenti internazionali determinati da gravi crisi belliche nelle quali sono coinvolti i Paesi di origine.

Numerosi sono anche gli interventi messi in campo dall'Università di Torino finalizzati all'accoglienza, al supporto e all'integrazione delle **studentesse e degli studenti con disabilità e con DSA**.

Nel 2023 per **studentesse e studenti con disabilità** sono stati resi disponibili i seguenti servizi:

- servizio di prima accoglienza per future/i studentesse e studenti dell'ultimo anno della scuola superiore, per familiarizzare con l'ambiente universitario e presentare i possibili servizi di supporto;
- accompagnamento fisico presso le strutture universitarie;
- tutorato didattico alla pari (redazione appunti e/o supporto alla preparazione esami);

- tutorato specializzato per offrire a studentesse e studenti con disabilità e con DSA un supporto specifico con figure professionali esperte negli ambiti psico-pedagogico e informatico;
- supporto di interpreti della lingua dei segni LIS e di mediatori alla comunicazione per studentesse e studenti non udenti;
- sostegno personalizzato per coloro che hanno gravissime disabilità;
- assistenza igienico-personale nelle strutture universitarie;
- interventi di mediazione con le/i docenti in vista degli esami su richiesta di docenti e/o studentesse e studenti, precisazioni sul trattamento individualizzato, strumenti compensativi e metodi dispensativi, che possono essere concessi alla luce della normativa vigente in ambito universitario;
- utilizzo della sala studio presso i locali dell'Ufficio Studenti con Disabilità e DSA per attività di studio;
- disponibilità di postazioni informatiche accessibili alle e ai disabili motori, ausili per lo studio e dotazioni informatiche quali ad es. stampanti grafiche, stampanti Braille, monitor, scanner, ecc. nonché strumentazioni e software per favorire l'accessibilità dei testi digitali, inclusa l'accessibilità dei testi con formule matematiche.

Per **studentesse e studenti con disabilità e con DSA** sono stati invece resi disponibili:

- servizio di prima accoglienza per futuri studenti e studentesse dell'ultimo anno della scuola superiore, per familiarizzare con l'ambiente universitario e presentare i possibili servizi di supporto;
- tutorato didattico alla pari (redazione appunti e/o supporto alla preparazione esami);
- tutorato specializzato per offrire a studentesse e studenti con disabilità e con DSA un supporto specifico con figure professionali esperte negli ambiti psico-pedagogico e informatico;
- interventi di mediazione con le/i docenti in vista degli esami su richiesta di docenti e/o studentesse e studenti, precisazioni sul trattamento individualizzato, strumenti compensativi e metodi dispensativi;
- utilizzo della sala studio presso i locali dell'Ufficio Studenti con Disabilità e DSA;
- possibilità di utilizzare postazioni informatiche dotate di ausili/software specifici;
- fornitura gratuita di software compensativi per studentesse e studenti con DSA per facilitare l'attività di studio con formazione dedicata;
- bando per collaborazioni studentesche riservate a studentesse e studenti con DSA nell'ottica del sostegno peer to peer;
- ausili per lo studio e dotazioni informatiche nonché strumentazioni e software per favorire l'accessibilità dei testi digitali, inclusa l'accessibilità dei testi con formule matematiche.

Inoltre a partire dall'anno accademico 2023-2024 è stato ideato un nuovo strumento per aiutare studentesse e studenti con disabilità e con DSA iscritti al primo anno di università in relazione alle specifiche esigenze di supporto sia per lo studio e la frequenza dei corsi, che per il momento degli esami universitari: si tratta del documento A TU PER TU (Accordo individualizzaTo in UniTo PER i supportTi Universitari), prodotto in condivisione con l'Ufficio Studenti con Disabilità e DSA, che contiene l'elenco dei servizi di supporto di cui la studentessa o lo studente possono usufruire, e gli strumenti compensativi e misure dispensative di cui possono fare richiesta in fase d'esame.

Prosegue inoltre con il programma **Dual Career** l'impegno dell'Università di Torino per **supportare le atlete e gli atleti di alto livello nel conciliare l'impegno sportivo agonistico con la carriera universitaria** e tutelare il diritto allo studio di coloro che praticano attività sportiva agonistica con un progetto mirato, che consenta loro di seguire un percorso universitario utile anche per i successivi sbocchi occupazionali al termine della carriera sportiva agonistica. Per l'a.a. 2023/2024 sono stati inseriti nel programma oltre 150 studentesse e studenti atlete/i.

Inoltre per la prima volta nell'a.a. 2023/2024 l'Ateneo ha lanciato il progetto **Wellness4Student - W4S** che **promuove la salute e il benessere delle matricole dell'Università di Torino**.

Si tratta di un'iniziativa finalizzata a esplorare e promuovere la salute e il benessere psicofisico e sociale delle studentesse e degli studenti iscritte/i al primo anno di università.

Attraverso due distinte fasi vengono valutati stili di vita, salute psicologica, capacità fisiche, condizione clinica di salute e del proprio stato di composizione corporea: nella prima fase viene proposto di compilare un questionario sullo stile di vita e sul benessere psico-fisico; nella seconda, attraverso una visita clinica e una serie di test presso il Centro di Medicina Preventiva e dello Sport dell'Università di Torino in via Marengo 32, Torino, è possibile ricevere informazioni personalizzate sul proprio stato di salute e sulla forma fisica. Al termine delle visite presso il Centro di Medicina Preventiva e dello Sport viene anche consegnata la certificazione medica per attività sportiva non agonistica.

2.4 L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

In relazione all'obiettivo del Piano Strategico 2021-2026 n. 2.3 - Incrementare la presenza di UniTo sugli scenari internazionali, l'Ateneo ha dato continuità alle azioni di attrattività di studentesse e studenti internazionali grazie all'internazionalizzazione dell'**offerta formativa** attraverso l'erogazione di **20 CdS interamente in lingua inglese** (di cui uno interateneo con PoliTO) e di **6 CdS con curricula offerti in inglese** (di cui uno interateneo con PoliTO). La presenza di studentesse e studenti internazionali (con titolo di studio di accesso al sistema universitario conseguito in un altro sistema educativo), immatricolati nell'a.a. 2022/2023, risulta in linea con il numero dell'a.a. 2021/2022. Con 839 studentesse e studenti internazionali immatricolati nell'a.a. 2022/2023, a fronte delle/gli 852 nell'a.a. 2021/2022, UniTo ha mantenuto una costante quota di studentesse e studenti con titolo estero.

L'internazionalizzazione dell'offerta formativa ha potuto beneficiare anche per l'anno 2023 della presenza di docenti internazionali di alto profilo (**visiting professors**). Nel corso dei 9 anni del programma, si è passati da 17 posizioni dell'a.a. 2014/2015 alle 160 assegnate nell'anno accademico 2022/2023. L'Ateneo ha investito negli anni sempre crescenti risorse al fine di aumentare il numero di contratti affidati a visiting scientist e visiting professor. Oltre all'avviso di selezione annuale pubblicato dall'Ateneo, molti sono stati i contratti finanziati con fondi ministeriali (Dipartimenti di Eccellenza), al fine di incentivare un'offerta formativa sempre più ampia e qualitativamente competitiva e generando un forte impatto anche in ambito scientifico con nuove collaborazioni di ricerca.

Per l'a.a. 2022/2023 si è assistito a una crescita dei contratti destinati ai **visiting scientist**, figure introdotte nel 2018 che vedono affiancare all'attività didattica l'attività di ricerca, a conferma del fatto che i dipartimenti hanno interesse a creare collaborazioni durature e non occasionali, finalizzate a scambi proficui anche in ambito scientifico.

Tab. 20 / Numero di contratti stipulati per visiting professors e scientists

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/23
Visiting professors *	121	151	131	160
Visiting scientists**	18	25	55	15
Totale	139	176	186	175

Fonte dati: Direzione Innovazione e Internazionalizzazione – agg. febbraio 2024

* Per Visiting Professors si intende la somma di: VP di ateneo, VP di eccellenza e chiara fama

** Per Visiting Scientists si intendono solo quelli dei Dipartimenti di Eccellenza.

L'organizzazione di percorsi didattici internazionali è inoltre garantita dagli **accordi** stipulati dall'Università di Torino in collaborazione con **atenei europei ed extraeuropei**. Nel **2023** sono stati siglati **4** nuovi accordi (e ne sono stati rinnovati altri **3**) per l'attivazione di percorsi finalizzati al **conseguimento del doppio titolo**, portando a **32** il numero di accordi che permettono un percorso didattico integrato e una frequenza alternata nelle istituzioni partner. Complessivamente, nell'anno accademico 2022/2023 e 2023/2024, gli accordi finalizzati al conseguimento del doppio titolo coinvolgono **31** corsi di laurea e laurea magistrale. Per l'a.a. 2022/2023 le mobilità di studentesse e studenti finalizzate al conseguimento di doppio titolo sono state 120, di cui 67 svolte all'interno del programma Erasmus. Nell'ambito dei percorsi finalizzati al conseguimento del doppio titolo, si conferma strategica la collaborazione con la Francia, che vede attivi per gli a.a. 2022/2023 e 2023/2024 ben **19** accordi di doppio titolo.

Nell'ottica di incrementare le attività di internazionalizzazione dell'Ateneo, nel **2023** sono stati siglati **116 accordi di cooperazione con istituzioni di 45 Paesi**. **83** sono gli accordi con paesi extra europei. Si registra un totale di oltre **600** accordi attivi a fine 2023.

Nell'ambito della programmazione **Erasmus 2021-2027**, l'Università di Torino ha partecipato al bando 2023 Erasmus+ KA171. Il programma consente di presentare un unico progetto di Ateneo per finanziare mobilità in ingresso e in uscita verso Partner Countries di studentesse e studenti, dottorande e dottorandi, ricercatrici e ricercatori, docenti e personale TA. Sono state finanziate mobilità verso **18 Paesi** (Taiwan, India, Nepal, Giappone, Repubblica Popolare Cinese, Singapore, Colombia, Qatar, Libano, Israele, Tanzania, Sudafrica, Mozambico, Kenya, Zambia, Canada, Bosnia Herzegovina, Albania) per un importo totale di 1.468.394 €.

A ciò si aggiunge l'apertura dell'Azione Chiave KA131 relativa alle mobilità verso paesi extra-europei.

Per offrire continuità alle studentesse e agli studenti e per proseguire la collaborazione con i partner già inseriti nel bando Erasmus+ 2023/2024, la maggior parte delle destinazioni extra-UE, ad esclusione di Russia e Ucraina, sono state nuovamente proposte nel bando Erasmus+ 2024/2025. Il bando ha incluso 79 destinazioni Partner Countries per un totale di 194 posti. Per quanto riguarda invece le effettive mobilità verso mete extra-UE, risultano ad oggi partiti/e o in partenza 82 fra studentesse e studenti di UniTo.

Il 2023 ha visto inoltre la prima edizione del Bando Erasmus docenti, finalizzato ad attività di mobilità per docenza o formazione. Grazie a questa azione, l'Ateneo ha supportato lo svolgimento di 65 mobilità Erasmus per docenti per l'a.a. 2022/2023, con un incremento del +124% rispetto alle mobilità Erasmus docenti nell'a.a. 2021/2022 (29).

In relazione ai fondi, è opportuno segnalare che il 2023 è stato caratterizzato da un **incremento dei finanziamenti comunitari per la mobilità internazionale**: la Call Erasmus+ 2023 dell'Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE ha registrato un aumento pari a 1.022.156€ rispetto alla Call 2022 (+25% a fronte di un aumento del budget a livello nazionale pari a +7,5%) per le azioni di mobilità individuale nell'ambito della KA131. L'attribuzione di fondi ministeriali 2023 per la mobilità internazionale (Fondo Giovani MUR), pur registrando un notevole incremento rispetto al 2022 (assegnazione 2023= 2.124.501€ vs. assegnazione 2022=1.240.000€), ha ancora risentito della drastica riduzione di fondi registrata nel 2021 (assegnazione 2021=323.458€) in considerazione dell'impatto della pandemia. L'Ateneo ha approvato uno stanziamento sul bilancio di Ateneo 2023 di un importo pari a 1.300.000€, ad integrazione dei fondi comunitari ricevuti dall'*Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE* e del *Fondo Giovani MUR* per mobilità di studio, e 600.000€ ad integrazione dei fondi comunitari Erasmus destinati alle mobilità Traineeship. L'estensione della durata delle Convenzioni siglate tra l'Agenzia Nazionale e l'Università di Torino ha inoltre consentito all'Università di deliberare una rimodulazione del *budget* delle diverse CALL *Erasmus+* e di garantire l'incremento del numero e degli importi delle borse di mobilità internazionale messe a disposizione per gli aa.aa. 2023/2024 e 2024/2025.

L'Ateneo ha proseguito nell'attuare politiche fortemente inclusive, in linea con gli obiettivi del Piano Strategico 2021-2026 n. 2.3 - *Incrementare la presenza di UniTo sugli scenari internazionali* e n. 1.2 - *Consolidare la cultura della parità*, che hanno portato ad azioni finalizzate a rimuovere gli ostacoli economici al diritto allo studio e ad incentivare le studentesse e gli studenti meritevoli. In particolare, nell'ambito della mobilità *Erasmus*, l'internazionalizzazione del *curriculum studiorum* delle studentesse e degli studenti è stata incoraggiata da azioni di incentivazione e sostegno che hanno:

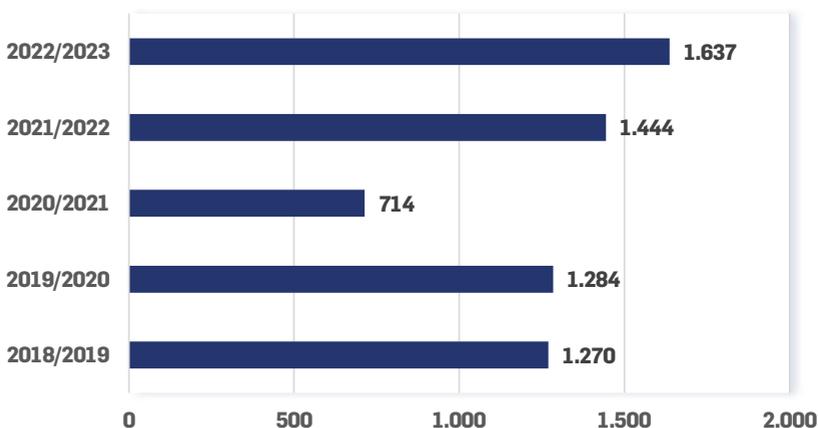
- garantito il sostegno economico per la mobilità *Erasmus+* attraverso l'erogazione di contributi integrativi mensili, che privilegiano le studentesse e gli studenti in situazioni economiche svantaggiate (con ISEE fino a 50.000€) che svolgono le attività formative di mobilità con profitto anche nell'ambito delle mobilità Erasmus verso *Partner Countries* (KA131);
- incentivato la partecipazione al programma *Erasmus+* di studentesse e studenti con esigenze speciali, attraverso campagne comunicative dedicate e l'erogazione di contributi integrativi alle studentesse e agli studenti con disabilità.

Per quanto riguarda l'a.a. 2022/2023, ha beneficiato di contributi integrativi legati alla propria situazione socio-economica il 63% degli *Erasmus* per studio e il 60% degli *Erasmus Traineeship*.

Nel 2023 l'Università di Torino ha presentato un totale di 33 progetti nell'ambito del programma *Erasmus+*, di cui finora 16 hanno ottenuto il finanziamento. In particolare, per l'azione chiave 2, *European Universities*, si evidenzia il rifinanziamento, a fronte di un nuovo bando pubblicato nel 2022, del progetto *UNITA - Universitas Montium - Consolidation Phase*, coordinato dal nostro Ateneo e finanziato fino al 2027, con un allargamento del partenariato a 12 partner. UniTo rimane ad oggi l'unica Università italiana coordinatrice di una Alleanza Europea di Università.

Sul fronte della **mobilità outgoing Erasmus per studio**, nell'a.a. 2022/2023 ha proseguito la forte ripartenza delle mobilità internazionale iniziata nell'a.a. 2021/2022, registrando oltre 1.600 studentesse e studenti in mobilità all'estero.

Grafico 2 / N° studenti in mobilità Erasmus per studio



Fonte: Direzione Innovazione e Internazionalizzazione

Nel corso dell'a.a. 2022/2023, sui bandi *Erasmus Traineeship* delle call 2021 e 2022, sono state realizzate 421 mobilità *Erasmus per Traineeship* a fronte di 312 mobilità dell'a.a. 2021/2022 e 161 mobilità dell'a.a. 2020/2021, denotando una forte ripresa anche della mobilità per *Traineeship*.

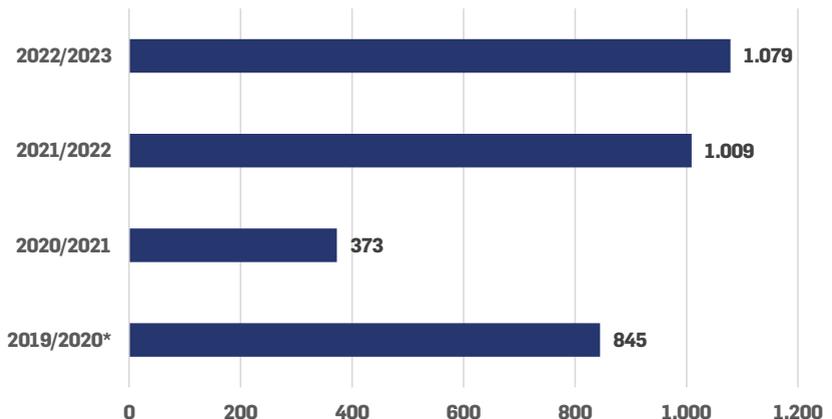
Oltre alle azioni nell'ambito del programma Erasmus+, l'Ateneo finanzia la mobilità di studentesse e studenti verso Paesi in via di sviluppo con il Progetto **UNI.COOP – UniTo for International Cooperation**.

Per l'a.a. 2022/2023 è stato pubblicato un bando per l'attribuzione di 14 borse di mobilità in uscita nell'ambito di progetti di Cooperazione allo Sviluppo.

Per la mobilità *incoming* da Paesi in via di sviluppo, invece, sono state portate avanti le attività formative del Programma "**Partenariato della Conoscenza**", promosso dall'*Agenzia italiana per la Cooperazione allo Sviluppo* (AICS). UniTo partecipa al Programma ospitando 6 studentesse e studenti, vincitrici e vincitori di provvidenze economiche per la frequenza di corsi di LM o PhD, nell'ambito di 3 piattaforme tematiche, costituite in partenariato con altri atenei italiani.

Per quanto riguarda le studentesse e gli studenti internazionali che svolgono a Torino percorsi di **mobilità in entrata di 2-12 mesi**, le politiche di attrattività dell'Ateneo e la crescita dei corsi di studio in lingua inglese hanno determinato negli ultimi anni un incremento costante delle presenze di studentesse e studenti *incoming*, con un numero di arrivi che supera le 1.000 unità anche nell'a.a. 2022-2023, con un incremento di circa il 15% rispetto all'anno precedente.

Grafico 3 / N° studenti mobilità incoming



Fonte: Direzione Innovazione e Internazionalizzazione

In relazione all'obiettivo del Piano Strategico di Ateneo 2021-2026 n. 2.3 - *Incrementare la presenza di UniTo sugli scenari internazionali* e in particolare con riferimento all'azione 2.3.3 *Potenziare i servizi di accoglienza delle studentesse e degli studenti internazionali, inclusi i programmi di insegnamento della lingua italiana e di intercomprensione*, nel 2023 sono state realizzate diverse attività:

- pubblicazione di un bando per l'assegnazione di 5 borse di studio biennali per studentesse e studenti internazionali che si iscrivono per l'a.a. 2023-2024 al primo anno di un corso di laurea magistrale ad accesso libero, erogato in lingua inglese: conclusosi con l'attribuzione di 1 borsa;
- in collaborazione con il Centro Linguistico di Ateneo, è continuata l'offerta di **corsi gratuiti di lingua italiana** rivolti a studentesse studenti internazionali iscritte/i al I anno di corsi di studio erogati in inglese, attivando quattro classi di livello principiante e due di livello pre-intermedio per un totale di 209 iscritti;
- sono stati aggiornati sul portale di Ateneo i materiali e i tutorial specifici per ogni tipologia di immatricolazione volti a facilitare le procedure di ingresso per studentesse e studenti internazionali, nonché degli **Handbook digitali** per studentesse e studenti *degree seeking e incoming*;
- si è incrementato il numero di pubblicazioni sul portale di Ateneo di **Infografiche di sintesi** relative ai diversi processi di immatricolazione dei corsi di studio;
- è stato ulteriormente potenziato il **Progetto Buddy – Do you need support-TO?** - il servizio di accoglienza con tutor peer-to-peer delle studentesse e degli studenti internazionali che si iscrivono a un corso di studio (supporto nel processo di immatricolazione) o che svolgono un periodo di mobilità presso l'Ateneo. Si sono inoltre svolti eventi di accoglienza in presenza per studentesse e studenti internazionali;
- lo sportello di accoglienza e immatricolazione **“Enrolment Desk”** rivolto a studentesse e studenti internazionali è rimasto aperto quattro giorni a settimana dal 4° settembre al 30 novembre 2023 registrando oltre 500 accessi;
- sono stati proposti 8 webinar di orientamento rivolti alle studentesse e agli studenti *degree seeking* in arrivo specifici per le diverse tipologie di corso di studio, volti a riassumere le diverse procedure per ultimare l'immatricolazione e presentare i servizi di accoglienza offerti dall'ateneo;
- le pagine web dedicate alle procedure di ingresso delle studentesse e degli studenti *degree seeking* sono state completamente riorganizzate nei contenuti e nella veste grafica rendendole più intuitive e *user-friendly*;
- all'interno delle pagine web dedicate alle studentesse e agli studenti *degree seeking*, è stata implementata una sezione di *Frequently Asked Questions*, la quale, divisa per argomento, guida le studentesse e gli studenti dalle prime fasi della candidatura all'immatricolazione e ai primi atti di carriera universitaria;
- è stato per la prima volta somministrato un **questionario di gradimento** anonimo rivolto alle matricole internazionali con titolo estero per valutare la procedura di invio delle candidature sulla piattaforma Apply@UniTo e University, la navigabilità delle pagine web, il grado di soddisfazione per i servizi di posta, telefono e dello sportello *Enrolment Desk*;

- è proseguita la convenzione con il **CLA** per **servizi di traduzione**, che ha permesso di mettere a disposizione dell'utenza internazionale un numero sempre maggiore di documenti e informazioni in lingua inglese;
- è stato stipulato un nuovo **contratto con un'agenzia di servizi di traduzione** al fine di creare un kit documentale in lingua inglese di utilità per le studentesse e gli studenti internazionali, così come previsto dalle nuove proposte in ambito comunicativo del Bilancio Partecipativo;
- è continuata la convenzione con l'**Agenzia delle Entrate** per facilitare il rilascio dei **codici fiscali** agli utenti internazionali in arrivo, attraverso l'apertura di uno sportello fisico nel periodo 14 settembre - 5 ottobre 2023 e di uno sportello virtuale nel restante periodo dell'anno;
- grazie all'affidamento alla cooperativa Senza Frontiere, è proseguito il servizio di supporto amministrativo per il disbrigo delle pratiche relative al rilascio del visto e del **permesso di soggiorno** offerti a studentesse, studenti e ospiti internazionali in visita per motivi di studio o ricerca;
- a partire dal 1° dicembre 2023, è stato attivato l'**Ufficio "Accoglienza Internazionale - International Welcome Office"** in coerenza con la proposta del Bilancio Partecipativo 2022 e la scelta di internalizzare il servizio di accoglienza e assistenza degli ospiti internazionali.

Tra le azioni volte alla promozione di **UniTo all'estero**, nel 2023 sono stati realizzati due eventi online di promozione dell'offerta formativa in lingua inglese dal titolo *Online Open Day: Study in English at UniTo* (**3 e 4 aprile 2023 e 16, 22 e 23 novembre 2023**). I dati riportati testimoniano l'interesse da parte delle studentesse e degli studenti e dimostrano il successo dell'iniziativa:

- **1.186** utenti hanno partecipato agli eventi;
- **8.513 visitatori-utenti** sono arrivati sulla **Landing Page** di registrazione all'evento;
- **2.699 utenti** si sono registrati in *Landing Page*.

Per entrambi gli eventi la risposta degli utenti registrati è stata eccellente, riportando una media del **31,73%** rispetto al numero totale di visitatori (*GDPR compliant - Media del settore education: 5%*).

Gli eventi sono stati supportati dalla creazione di un **portale ad hoc** che funge da contenitore di tutte le informazioni pratiche e delle presentazioni proposte ai live. Il sito continua a generare traffico anche nel 2024 grazie ad azioni promozionali pianificate dal 2023.

Per quanto concerne la promozione a fiere ed eventi internazionali, nel 2023 UniTo ha preso parte a **7 eventi**, tra cui **fiere di Networking internazionale**: NAFSA (Association of International Educators - Washington, USA), EAIE (European Association for International Education - Rotterdam, Paesi Bassi), FAUBAI (Associação Brasileira de Educação Internacional - Belo Horizonte,

Brasile), APAIE (Asia-Pacific Association for International Education - Bangkok, Thailandia); e **fiere di recruitment studentesse/studenti**: Giornata informativa sugli studi in Italia (Atene, Grecia), Studiare in Italia (Tirana, Albania) e Begin (Fair Education - Hanoi, Ho Chi Minh City, Vietnam). Da questa partecipazione hanno preso avvio diverse negoziazioni di accordi di cooperazione con Atenei e Istituzioni internazionali incontrati agli eventi.

Relativamente alle **studentesse e agli studenti rifugiati**, in linea con l'obiettivo del Piano Strategico 2021-2026 n. 1.2 - *Consolidare la cultura della qualità e in particolare l'azione 1.2.3 - Individuare soluzioni per supportare soggetti in situazioni particolari di disagio e offrire loro le migliori condizioni di studio/lavoro*, è stato ampliato il panorama di borse di studio a loro dedicate.

All'iniziativa del Ministero dell'Interno in collaborazione con la CRUI, che per l'a.a. 2023/2024 ha assegnato a studentesse e studenti candidate/i al nostro Ateneo 2 borse erogabili sotto forma di servizi, si sono aggiunte le seguenti iniziative:

- pubblicazione del bando per l'assegnazione di 10 borse di studio annuali *UniTo for Students at Risk* - a.a. 2023/2024 - rivolto a studentesse e studenti internazionali rifugiate/i o con permesso di soggiorno per protezione temporanea; 6 borse sono state attribuite a studentesse e studenti iscritte/i al I anno di un corso di laurea o laurea magistrale ad accesso libero;
- rinnovo, per 7 studentesse e studenti in possesso dei requisiti previsti, delle borse *UniTo for students at risk* erogate nell'a.a. 2022/23;
- rinnovo per l'a.a. 2023/2024 dell'esonero dal pagamento della contribuzione studentesca per l'iscrizione a corsi singoli e al *Foundation Programme* per studentesse e studenti rifugiate/i e per coloro che sono in possesso dello status di richiedente asilo;
- prosecuzione dei progetti *Mentorship* e *Passi@UniTo*, finalizzati al miglioramento del processo di inserimento accademico e al supporto psicologico di rifugiate, rifugiati, studentesse e studenti internazionali;
- pubblicazione del bando per l'attribuzione di 2 borse di studio "UNICORE 5.0" *University Corridors for Refugees*, già illustrato;
- rinnovo per l'a.a. 2023/2024 dell'esonero dal pagamento della contribuzione studentesca per l'iscrizione a corsi di studio ad anni successivi o al primo anno delle studentesse e degli studenti vincitrici/ori di borsa di studio UNICORE 4.0 e UNICORE 5.0.

3. ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E DELLA CONOSCENZA E FINANZIAMENTI

L'innovazione, in stretto rapporto reciproco con gli sviluppi della ricerca scientifica e delle conoscenze e quindi con il progresso, è un fattore determinante nella crescita economica di un Paese. L'Università di Torino intende essere un *driver* per lo sviluppo sociale ed economico del territorio, potenziando le attività di trasferimento scientifico, tecnologico e culturale e di trasformazione produttiva delle conoscenze, attraverso processi di interazione diretta con la società civile e il tessuto imprenditoriale, affinché la conoscenza diventi strumentale per l'ottenimento di benefici di natura sociale, culturale ed economica.

Il presente capitolo descrive i risultati raggiunti dall'Università di Torino con particolare riferimento all'obiettivo strategico 3.3 *Irradiare l'innovazione* per quanto riguarda i progetti avviati e le attività realizzate nel corso del 2023, i risultati raggiunti e le risorse raccolte per il raggiungimento degli obiettivi e delle azioni legati allo sviluppo tecnologico e al trasferimento della conoscenza, ai progetti di innovazione e al loro impatto sul territorio; e all'obiettivo 1.3 *Potenziare il percorso verso la sostenibilità* con particolare riferimento alle attività di promozione dello sviluppo sostenibile del territorio.

3.1 LO SVILUPPO TECNOLOGICO E LA PROMOZIONE DELLA CONOSCENZA

L'Università di Torino, insieme al suo **Incubatore 2i3T**, è costantemente impegnata in attività di trasferimento scientifico, tecnologico e culturale e di trasformazione produttiva delle conoscenze, attraverso cui vengono sviluppate le relazioni tra il mondo della ricerca, la comunità, le imprese, la scuola e le istituzioni. In particolare, questi obiettivi si realizzano attraverso tre tipologie di azioni:

- **gestione e valorizzazione della proprietà intellettuale**, con obiettivo il trasferimento tecnologico e della conoscenza alle imprese, tramite attività di *licensing out*, finanziamenti di progetti di *Proof of Concept* (POC) e *Proof of Value* (PoV);
- **supporto alla creazione di impresa** ad alto contenuto tecnologico (*start-up, spin-off*);
- **relazioni con imprese e enti del territorio**.

Relativamente ai **brevetti**, il numero di domande depositate nel 2023 a titolarità dell'Università di Torino è stato di **16 nuovi depositi**, rispetto ad una media di 12 nuovi depositi avvenuta nei 5 anni precedenti.

Tra questi si segnala che, una domanda di brevetto relativa al vaccino di seconda

generazione per la cura del tumore al pancreas, sviluppato da un team di ricerca del Dipartimento di Biotecnologie, ha vinto un importante finanziamento PoC di circa €1 milione dal Ministero della Salute con fondi PNRR. Nel corso del 2023, sono state avviate una decina di trattative per concedere in licenza o sviluppare tecnologie brevettate. Sono stati sottoscritti 3 contratti di licenza: due in ambito biomedicale (con una start-up e con una azienda entrambe estere) e una con una PMI italiana in ambito *agrifood*, con l'obiettivo di sviluppare le tecnologie protette.

L'Ateneo ha organizzato **incontri le ricercatrici e i ricercatori** per rafforzare la consapevolezza **in materia di proprietà intellettuale** e trasferimento tecnologico e della conoscenza e per sensibilizzare la comunità accademica sull'importanza di tutelare e valorizzare la proprietà intellettuale sorta in Ateneo, alla luce delle nuove policy di Ateneo contenute nei regolamenti in materia di proprietà intellettuale e *spin-off*.

Nel corso del 2023 l'Ateneo ha proseguito le numerose **attività finalizzate alla valorizzazione del portafoglio brevetti** tra le quali rivestono particolare importanza:

- la partecipazione alle fiere di settore, tra cui la Fiera BIO tenutasi a giugno 2023 a Boston (USA), la più importante fiera di *brokering* del settore biomedicale a livello mondiale;
- la gestione dei finanziamenti di *Proof of Concept* (PoC), utile strumento per stimolare l'interesse delle imprese, in quanto finalizzate ad innalzare il livello di maturità (TRL) delle tecnologie brevettate da uno stadio iniziale di sviluppo ad uno sufficientemente evoluto da mostrarne le potenzialità a livello industriale.
- le attività del nuovo progetto cofinanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) "*Strengthening Knowledge Transfer in Life Sciences by Introducing Open Innovation - Li.Sc.04*", il cui obiettivo riguarda lo scouting delle tecnologie innovative, la valorizzazione del portafoglio di titoli brevettuali e le attività di networking con gli stakeholder del territorio piemontese. Il progetto vede coinvolti i brevetti del settore delle scienze della vita, che negli ultimi 5 anni costituiscono circa il 90% del portafoglio brevetti di Ateneo.

Inoltre, tramite bandi finanziati da enti terzi, l'Ateneo ha offerto alla comunità accademica la possibilità di sviluppare le **tecnologie prevalentemente brevettate** con progetti di *Proof of Concept* o *Proof of Value*.

Nel 2023 sono stati avviati tre differenti strumenti di PoC, come articolati di seguito:

- Nell'ambito del bando *PoC Instrument 2022-2024*, finanziato da Compagnia di San Paolo con il supporto della propria partecipata holding di Venture

Capital, LIFTT SpA, sono stati avviati i primi 4 progetti vincitori della I *Cut-off*, per un budget di €300.000 (*budget* totale del bando €895.000).

- Nell'ambito del bando d'Ateneo TolnProVE, il cui cofinanziamento è risultato dalla vincita del bando MIMIT "Bando per la realizzazione di Programmi di valorizzazione dei brevetti tramite il finanziamento di progetti di Proof of Concept (PoC) delle Università italiane e degli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) italiani e degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)", sono stati selezionati e avviati 10 progetti di PoC su tecnologie brevettate dall'Ateneo stesso (per un budget totale di 800.000€, di cui € 480.000 del MIMIT).
- All'interno della progettualità NODES⁴³, sono stati avviati 16 progetti PoC Accademici NODES (per un importo complessivo di oltre 1.200.000€)⁴⁴.
- A Novembre 2023 ha preso il via la FASE II del bando *Proof of Value (PoV) Instrument 2022*, primo bando in Italia a sostenere il trasferimento della conoscenza finalizzata all'impatto sociale. A questa fase sono stati ammessi tutti e 10 i progetti vincitori della FASE I. La FASE II, della durata di 6 mesi e con budget di 30.000€ per ciascun progetto, si concluderà in aprile 2024. Il *budget* complessivo del bando PoV, comprensivo anche del budget per la Fase I, ammonta a 500.000€, di cui 350.000€ sono cofinanziati da Compagnia di San Paolo.

Sul portale di Ateneo e sulla piattaforma *Knowledge-share* è continuata la pubblicazione di apposite schede **marketing dei brevetti**. Grazie a questa attività l'Ateneo ha ricevuto nuovi contatti con enti esterni, che hanno permesso di avviare le trattative finalizzate a stipulare contratti di valorizzazione dei titoli di privativa.

D'altro canto, è aumentata la capacità dell'Ateneo di **intercettare finanziamenti specifici** aggiuntivi sul **tema dell'imprenditorialità** e di ampliare la rete internazionale di collaboratori.

Nell'ambito del bando europeo HORIZON-EIE-2022-CONNECT-01-01 ha preso il via la prima edizione pilota del progetto "INNOV-8-2-CREATE", che vede coinvolti, oltre all'Università di Torino, la University of Galway (NUIG, in qualità di capofila), l'Association of European Science & Technology Transfer Professionals (ASTP) e Rigas Tehniska Universitate (RTU). È stata condotta la prima parte del percorso formativo attraverso la realizzazione del "Tier 1 training - Impact Series", che ha visto la partecipazione di oltre 60 ricercatrici e ricercatori del nostro Ateneo. Successivamente, la seconda e ultima parte del percorso formativo "Tier 2 -

⁴³ <https://www.unito.it/ricerca-e-innovazione/unito-il-pnrr/nodes-nord-ovest-digitale-e-sostenibile>.

⁴⁴ Per un approfondimento sul tema si rinvia al paragrafo 3.2 - I progetti di innovazione e le sinergie con il territorio.

Impact Accelerator” ha visto il coinvolgimento di 12 ricercatrici e ricercatori (selezionate/i tra 27 candidate/i) in un percorso di formazione all'imprenditorialità innovativa. Il progetto INNOV-8-2-CREATE sarà riproposto in una seconda edizione e mira a essere replicato anche dopo la fine delle attività progettuali tramite la realizzazione di un *tool-kit*.

Nel corso del 2023 **due società** sono state riconosciute come **spin-off** dell'Ateneo:

- *Aequa Tech* è una società che si occupa di tematiche relative alla disparità digitale e alla disinformazione, per contrastare la diffusione di notizie false online (*fake news*);
- *AgriBusinessConsulting* (ABC) è un'azienda di consulenza che opera nel settore agro-zootecnico e ambientale con un approccio scientifico, multidisciplinare, innovativo e personalizzato, rivolto alle aziende agricole e alle imprese che operano nel settore agro-zootecnico.

Con l'intento di **sostenere progetti di innovazione in partenariato con imprese e/o Università**, l'Ateneo ha:

- partecipato alla III edizione 2022- 2023 di **“Impact Prototypes Labs”**⁴⁵, un programma di sviluppo di soluzioni prototipali a impatto sociale in collaborazione con le imprese del territorio piemontese, con la partecipazione di: Camera di commercio di Torino, Unicredit, Politecnico di Torino, Fondazione Collegio Einaudi, Unione Industriali Torino, API Torino, Confindustria Canavese, Yes4To, UniGens e Torino *Social Impact*. La sottoscrizione del MoU per l'attivazione del progetto ha permesso di partecipare alla co-progettazione del percorso con i proponenti e avviare la comunicazione per le candidature di studentesse e studenti UniTo per partecipare al percorso di formazione project-based sui temi dell'innovazione e dell'impatto sociale;
- partecipato attivamente all'edizione 2023 della **Start Cup**⁴⁶ nell'edizione regionale **Piemonte e Valle D'Aosta**, dove il progetto imprenditoriale *Rasgenius*, supportato dall'incubatore 2i3T, ha ottenuto il secondo premio. Esso si rivolge alle industrie farmaceutiche in campo oncologico offrendo modelli genetici personalizzati per valutare in fase preclinica le potenzialità di una molecola di diventare farmaco;
- sottoscritto un Contratto di Collaborazione con **Farming Future S.r.l.**, società costituita da Cassa Depositi e Prestiti e dal partner imprenditoriale Toseed Partners S.r.l. per operare come polo di trasferimento tecnologico

⁴⁵ <https://www.cottinosocialimpactcampus.org/transformational-education-and-learning/impact-prototypes-labs-2022-2023/>.

⁴⁶ <https://www.startcup-piemonte-vda.it/>.

specializzato in attività di *tech-incubation* e *business creation* di invenzioni e brevetti derivanti dalla ricerca universitaria in ambito agrifood-tech. Nel corso del 2023 sono iniziate l'attività di scouting dei progetti da parte dell'Università e l'attività di valutazione e selezione dei progetti da parte di *Farming Future*;

- sottoscritto un accordo quadro con **Scientifica S.p.A.**, per avviare un rapporto di collaborazione al fine di intercettare eventuali iniziative di trasferimento tecnologico di comune interesse e supportarle nelle attività di incubazione. Scientifica è una società che svolge servizi per sostenere la nascita e lo sviluppo di *start-up* innovative nei settori ad elevato contenuto tecnologico, principalmente negli ambiti della manifattura avanzata, materiali avanzati, intelligenza artificiale e tecnologie quantistiche ed è alla ricerca di competenze scientifiche e/o laboratori che possano essere utilizzati dalle *start-up* afferenti al suo *network*, ai fini del relativo sviluppo e della ricerca scientifica. UniTo possiede i laboratori, la strumentazione e il *know-how* per coadiuvare Scientifica nello svolgimento della sua attività.

Con l'obiettivo di incrementare il legame con le **imprese ed enti** per valorizzare le competenze di ricerca dell'Ateneo, sono state promosse iniziative specifiche di *networking* tra ricercatrici e ricercatori e aziende (circa 90 connessioni singole) e ideati strumenti di condivisione e partecipazione attiva che hanno aperto la strada a collaborazioni di più ampia durata. Tra questi:

- le **Piattaforme scientifiche**, raggruppamenti interdisciplinari di ricercatrici e ricercatori che studiano gli stessi temi specifici da prospettive diverse con *focus* tematici di innovazione verticale, rappresentano per aziende ed enti una corsia facilitata per sviluppare collaborazioni di innovazione. Nel 2023, le piattaforme operative sono 5 e riguardano i seguenti temi: comunità energetiche, idrogeno, plastiche sostenibili, riutilizzo delle acque e aerospazio;
- **RiCerca l'Azienda**, un programma annuale il cui scopo è permettere alle ricercatrici e ai ricercatori di visitare le aziende del territorio e di comprendere le esigenze pratiche degli utenti finali e del mercato. Nel corso del 2023 più di 60 ricercatrici e ricercatori hanno partecipato.
- **Open Day: Infrastrutture di ricerca per la sostenibilità**, organizzato presso diverse sedi dell'Università di Torino e aperto ad enti, imprese e ricercatrici e ricercatori per conoscere le più avanzate strumentazioni di ricerca dell'Ateneo, con *focus* sulla sostenibilità, il benessere e le tecnologie al loro servizio. I 4 percorsi tematici hanno visto la partecipazione di più di 80 imprese.

È stata inoltre **supportata la partecipazione delle imprese** a iniziative, promosse nel 2023 da enti diversi, la cui finalità era incrementare la partecipazione a bandi finanziati e valorizzare l'interazione tra ricercatrici e ricercatori dell'Ateneo e le imprese. Ad esempio:

- il Bando della Regione Piemonte “SWIch - Sostegno alle attività RSI e alla valorizzazione economica dell'innovazione per l'innovazione” (linee 1.a, 2.a e 2.b), nel quale l'Ateneo ha avuto il ruolo di *partner* insieme a imprese piemontesi⁴⁷;
- Bando del MURDM117, nel quale alle imprese era offerto un cofinanziamento per una borsa di dottorato di interesse sui temi industriali);
- Bandi del Progetto NODES, nell'ambito del PNRR.

Per facilitare ulteriormente il contatto tra ricercatrici, ricercatori e imprese, le competenze dell'Università di Torino sono state presentate in occasione di **eventi dedicati e fiere di settore**. Esempio più rappresentativo del 2023 è stato **Ecomondo**, evento internazionale di riferimento in Europa e nel bacino del Mediterraneo per le tecnologie, i servizi e le soluzioni industriali nei settori della *green and circular economy*, considerato il punto di incontro e di dialogo tra industrie, *stakeholder*, *policy maker*, *opinion leader* e autorità locali e raccoglie, per mettere a sistema, gli elementi chiave che definiscono le strategie di sviluppo della politica ambientale dell'Unione Europea. UniTo è stata una tra le poche Università italiane a partecipare con un proprio *stand* espositivo, dando visibilità alla ricerca e alle innovazioni dell'Ateneo e favorendo i contatti con gli espositori e i visitatori.

Con l'intento di **promuovere specifiche attività di ricerca sperimentale di particolare importanza per le imprese**, è stato rinnovato l'accordo del 2019 relativo al *Joint Lab*⁴⁸ tra una impresa di grandi dimensioni, i Dipartimenti di Chimica e di Fisica e l'incubatore 2I3T e sono stati sottoscritti 2 accordi di collaborazione che hanno consentito il finanziamento di borse di dottorato del XXXIX ciclo nel settore alimentare e in materia di analisi del comportamento umano nel contesto aerospaziale.

Nel 2023 sono continuate le **attività di formazione imprenditoriale** rivolte all'intera popolazione studentesca, elemento chiave per alimentare un solido ecosistema dell'innovazione nel territorio. Il corso “Diventare imprenditori” nell'a.a. 2022/2023, ha registrato un totale di 1.363 iscritte/i e circa 281 studentesse e studenti formate/i.

Il corso “Diventare imprenditori” (introduttivo, 2 edizioni l'anno) nell'a.a. 2022/2023, ha registrato un totale di 743 iscritti, di questi 246 hanno completato il corso e 128 hanno superato l'esame finale. Il corso *Academy 2030* (già *Startup*

⁴⁷ Per un approfondimento sul tema si rinvia al paragrafo 3.2 - I progetti di innovazione e le sinergie con il territorio.

⁴⁸ https://www.unitonews.it/index.php/it/news_detail/nasce-il-joint-lab-un-nuovo-centro-di-ricerca-sui-si-stemi-frenanti-che-unisce-lindustria-automobilistica-e-luniversita-di-torino.

creation Lab) ha registrato un totale di 185 iscritte/i e 86 studentesse e studenti hanno completato il percorso.

Alle attività formative sulla cultura dell'imprenditorialità ha contribuito anche l'Incubatore dell'Università di Torino 2i3T, partecipando al *Master Stem Cell* dell'Università di Torino e alle due edizioni del corso "Diventare Imprenditori", in cui sono stati approfonditi percorsi, servizi e strumenti per la creazione di imprese innovative derivanti dalla ricerca accademica. Nell'ambito della sua mission di scouting ed educazione all'imprenditorialità, l'Incubatore ha inoltre organizzato, nel 2023, 41 eventi che hanno consentito la presentazione di 158 nuove idee. A seguito della successiva selezione 21 sono state sviluppate nella fase di *business plan*. Sono state incubate 3 nuove *start-up* innovative di cui una (*Aequa Tech*) *spin-off* accademici di UniTo.

2i3T è stato inoltre partner di UniTo e Compagnia di San Paolo nella promozione e sviluppo del Bando *Proof of Value* e partner di UniTo nell'implementazione del progetto *Biotech Tunisia*.

Nel mese di giugno 2023 si è concluso il progetto **INNOUNITA - INNOvation capacity building in UNITA** (Alleanza Universitaria UNITA – Universitas Montium di cui UniTo è capofila) di durata biennale, finanziato nell'ambito dell'azione *HEI Initiative - Innovation Capacity Building for Higher Education* e promosso dallo *European Institute of Innovation and Technologies* (EIT), avente per finalità il potenziamento delle capacità di innovazione e imprenditorialità dell'Alleanza UNITA, con l'impegno comune a rafforzare e a mettere in comune le attività di formazione imprenditoriale degli Atenei coinvolti.

Nell'ambito di **INNOUNITA - iniziativa PITON**, si segnala l'attuazione della I edizione sperimentale dei tirocini "Piton" (secondo il modello messo a punto dall'Università *partner Savoie - Mont Blanc*), che ha visto il *team* UniTo – Acqua S. Anna conseguire il 3° posto alla competizione tra *partner* "**InnoUNITA PITON Awards**" tenutasi il 22 giugno 2023 a *Le Bourget-du-Lac* (Chambery).

3.2 I PROGETTI DI INNOVAZIONE E LE SINERGIE CON IL TERRITORIO

L'Università di Torino intende valorizzare le proprie **attività di trasferimento tecnologico e della conoscenza** e implementare nuove iniziative di potenziamento delle stesse nella realizzazione dei progetti in cui è promotrice. Nel proprio Piano Strategico ha indicato alcuni importanti progetti, in termini di innovazione e impatto sul territorio, tra questi la *Butterfly Area* e la *Cavallerizza Reale*.

Nel corso del 2023, l'Università ha avviato un'analisi di approfondimento relativo ai modelli di *governance* e *business* del progetto **Butterfly**, intrecciando un proficuo

dialogo con imprese e *stakeholder* istituzionali e compiendo un'analisi di realtà ritenute affini. *Butterfly Area* ha avuto un ulteriore impulso nel corso dell'anno: hanno aderito 300 enti, di cui 84% imprese, (67% PMI, 22% grandi imprese e 10% start-up) e il 16% istituzioni. Fulcro del progetto è il modello di sviluppo "company on campus", secondo cui alcune delle maggiori sfide del sistema economico possono essere affrontate con un approccio di filiera e cooperazione. In tale ottica:

- attraverso il *format* "Connessioni sostenibili", sono stati avviati dialoghi costruttivi tra accademici ed imprese su temi specifici di interesse comune che hanno:
- avviato la programmazione di una serie di corsi su temi specifici (es. *water reuse*, sanificazione);
- dato vita alla progettazione di un laboratorio tecnologico alimentare (LABA) in cui aziende della filiera possano innovare e fare ricerca su impianti pilota di ultima generazione, insieme ai/alle ricercatori/trici ed agli/alte studenti/esse. La scelta delle tecnologie di processamento è orientata alla possibilità di produrre reale innovazione e ricerca di standing internazionale, in termini di metodiche e applicazioni, tale da qualificare il LABA come un centro di riferimento per la ricerca al livello italiano;
- il progetto *Butterfly* è stato presente al Salone del libro con il tema "L'innovazione si specchia: fallimenti e conquiste, una riflessione sui passaggi autentici della trasformazione", oggetto anche della seconda edizione del Podcast "*Butterfly Area Stories*", progetto grazie a cui un team di studentesse e studenti di UniTo ha raccolto testimonianze e punti di vista confrontandosi direttamente con i protagonisti di *Butterfly Area*, interrogandosi su innovazione, sostenibilità, mondo del lavoro e ricerca;
- *Butterfly* è stato presentato in Germania, Brasile (dove sono stati siglati 6 accordi in occasione di visite a 10 università, 3 centri di ricerca e 1 parco dell'innovazione) e Giappone (presso l'Istituto RIKEN di Tokyo).

Il progetto **Cavallerizza Reale** invece, sviluppatosi a seguito di un accordo tra Università di Torino e Fondazione Compagnia di San Paolo, prevede la realizzazione di un polo culturale all'interno del compendio della Cavallerizza Reale che possa restituire a Torino una parte fondamentale del proprio centro storico con una urbanizzazione in grado di offrire ai cittadini nuove corti, percorsi pedonali per attraversare il centro storico e un nuovo accesso ai Giardini Reali. La Cavallerizza sorge infatti a pochi passi da alcune delle principali istituzioni culturali cittadine: l'Università, i Musei Reali, il Teatro Regio, il Teatro Stabile, il Museo del Cinema. Lo scopo è valorizzare ed esaltare il legame con queste istituzioni, diventare uno spazio di condivisione e innovazione e promuovere il rafforzamento e la nascita di nuove industrie culturali.

Nel 2022, la Compagnia di San Paolo, in collaborazione con l'Università di Torino, la Città di Torino e la Fondazione per l'architettura/Torino e in accordo con Cassa

Depositi e Prestiti, ha indetto un concorso internazionale di progettazione per la riqualificazione dell'antico complesso della Cavallerizza Reale al fine di realizzare un polo culturale di livello internazionale nel centro storico della città, con l'ambizione di offrire alla città un segno architettonico autorevole, iconico e riconoscibile, tale da divenire un punto di riferimento per le attività culturali e turistiche del territorio. Lo studio CZA - Cino Zucchi Architetti srl è stato proclamato vincitore.

Nel corso del 2023, sono proseguiti gli incontri tra l'Ateneo (Direzione Edilizia e Vice Rettori competenti) e Compagnia di San Paolo per lo sviluppo della progettualità di UniTo nel quadro complessivo della riqualificazione del compendio. È stato portato a termine l'*iter* per l'affidamento del progetto di fattibilità tecnico ed economico per l'area di proprietà dell'Università. In parallelo è stato definito un progetto biennale per il sostegno alla partecipazione dell'Ateneo alle iniziative di innovazione in ambito cultura e creatività, con attività di formazione, coinvolgimento di *stakeholder*, attrazione di fondi europei e creazione di impresa. Il progetto è stato presentato al Comitato Tecnico nel mese di settembre 2023 ed è stato approvato dalla Compagnia di San Paolo nel mese di dicembre 2023, con l'assegnazione delle risorse dedicate.

Nel corso del 2023 è stato approvato l'*iter* per il **Progetto "Butterfly Area"**, Città delle Scienze e dell'Ambiente in Comune di Grugliasco, attraverso la definizione di un'attività di ricerca finalizzata allo sviluppo di proposte ideative per la definizione dei documenti preliminari alla progettazione e affidamento del Piano di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE) per la realizzazione del primo lotto funzionale. In particolare:

- attivazione di un gruppo di ricerca per lo sviluppo e la definizione del quadro **esigenziale**", del *documento di fattibilità delle alternative progettuali* (DOCFAP) e del *documento di indirizzo della progettazione* (DIP), del primo lotto dell'edificio *Butterfly Area* e delle ipotesi di trasferimento dei futuri dipartimenti;
- affidamento a idoneo professionista del perfezionamento del PFTE.

L'attività 2023 è stata caratterizzata inoltre dal prosieguo nella realizzazione del programma **ReInventing UniTo** finanziato, in massima parte, dal Bando MUR di cui al DM 1274/2021.

In particolare, sono stati affidati e avviati entro il 30/06/2023 (nel rispetto della scadenza previste dal Bando) i lavori a Torino nel Palazzo del Rettorato in via Verdi 8; nell'edificio denominato "Ex Caserma Podgora", già "Ex Convento Suore Canonichesse", in via Academia Albertina 13; nell'edificio sito in c.so Raffaello 30 e via Michelangelo Buonarroti; nonché il completamento del "Centro di ricerca di biotecnologie e medicina traslazionale in via Nizza, 40 - area ex Scalo Vallino. Sono stati inoltre avviati le progettazioni esecutive e il confronto con gli

Enti preposti, in vista delle gare di affidamento che si concluderanno entro il 30/06/2024, relative agli interventi di riqualificazione e restauro conservativo, recupero, rifunzionalizzazione, adeguamento antincendio, efficientamento energetico, realizzazione di nuovi spazi e ammodernamento edilizio e impiantistico, che riguardano molti edifici e strutture dell'Ateneo siti in Torino e fuori della città⁴⁹.

A gennaio 2023 è stata approvata la graduatoria finale derivante dalla partecipazione al **Bando MIC** (Ministero della Cultura - Decreto Direzione Generale Musei n. 487 del 06/05/2022) finalizzato alla "Rimozione delle barriere fisiche, cognitive e sensoriali dei musei e luoghi della cultura (biblioteche, archivi)" che ha accolto tutti i progetti presentati da UniTo; entro il termine del 30/06/2023 si è proceduto all'avvio dei lavori riguardanti:

1. Il Polo Museale dell'Università di Torino, già Palazzo degli Istituti Anatomici;
2. La Biblioteca del Dipartimento di Chimica;
3. La Biblioteca di Palazzo Campana.

Con delibera del CdA n. 9/2023/V/2 del 28/09/2023 è stata autorizzata la presentazione della domanda di contributo di cui al Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca del 10 maggio 2023 n. 455, relativo alla destinazione del **"Fondo per l'edilizia universitaria e le grandi attrezzature per gli anni 2022 e 2023"** per i seguenti interventi:

- Programma di adeguamento normativo di prevenzione incendi (Palazzo Nuovo; Ex Caserma Podgora e Ex Convento Suore Canonichesse; Sede storica, Via Po n. 18; Dipartimento di Fisica, Via Maresciallo Giardino – Torino, laboratorio sotterraneo Monte dei Cappuccini – Torino.)
- Programma di interventi di edilizia sostenibile (Palazzo Nuovo, Torino);
- Programmi di interventi relativi all'acquisizione di grandi attrezzature scientifiche aventi carattere di urgenza e indifferibilità (Realizzazione del "Centro di ricerca di biotecnologie e medicina traslazionale in via Nizza 40 - area ex Scalo Vallino – LOTTO 1").

⁴⁹ Gli interventi riguardano le seguenti strutture: Palazzo del Rettorato, via Verdi 8, Torino; Palazzo Campana - via Carlo Alberto 10 Torino; Palazzina Einaudi di Lungo Dora Siena 68/a; palazzina di Corso Regina Margherita 60, Torino; Edificio denominato "Fisico Vecchio", via P. Giuria 1, Torino; Dipartimenti di Chimica Farmacia, via P. Giuria 5, 7, 9 11, Torino; "Ex I.R.V.E.", corso Unione Sovietica, 218/b – Torino; complesso di edifici sede del D.I.S.A.F.A. presso il comprensorio universitario di Grugliasco – largo Paolo Braccini 2; locali ex-mensa – Comprensorio Universitario di Grugliasco – Largo Paolo Braccini 2; ex convento di San Domenico - via Cravetta 1, Savigliano; Orto Botanico, Scuola di Medicina San Luigi Gonzaga ad Orbassano.

Nel 2023, in linea con il Piano strategico 2021-2026, UniTo ha proseguito il percorso di **consolidamento e valorizzazione delle politiche di sostenibilità ambientale** al fine promuovere la mitigazione dell'impatto sul territorio a favore dell'intera collettività. Il *Green Office UniToGO* e le altre strutture di Ateneo preposte hanno portato avanti azioni significative in tema di sostenibilità ambientale, ottenendo ottimi risultati.

Per quanto riguarda gli **acquisti green**, si segnala che la percentuale nel 2023 risulta pari al 98% sul totale degli acquisti, grazie alla continuazione delle attività di inserimento dei requisiti ambientali all'interno di specifiche categorie di appalto e di monitoraggio annuale. Sul fronte della **mobilità**, l'Ateneo ha proseguito il percorso per la stipula di convenzioni con gli operatori di *sharing mobility* a favore della comunità di UniTo e ha approvato il *Piano Spostamenti casa-lavoro* del personale dipendente. L'Ateneo ha inoltre partecipato al bando regionale per la scontistica sugli abbonamenti per il trasporto pubblico locale del personale dipendente, e a seguito dei positivi risultati della sperimentazione annuale del 2022, ha dato avvio al servizio di *carpooling* rivolto alle studentesse, agli studenti e al personale afferente al polo di Medicina di Orbassano scarsamente accessibile attraverso il trasporto pubblico. Per quanto riguarda l'**energia e i cambiamenti climatici**, sono proseguiti gli interventi di efficientamento energetico e di produzione di energia da fonti rinnovabili attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici, attività di diagnosi energetiche degli edifici e interventi di *relamping*. L'Ateneo ha inoltre effettuato il monitoraggio annuale delle emissioni per conoscere l'impatto delle proprie strutture e delle proprie attività sull'ambiente: nel 2023 è stata pubblicata la seconda edizione dell'*Inventario delle emissioni di CO2 dell'Ateneo relativo ai consumi 2022*, propedeutico all'individuazione delle azioni per la mitigazione degli effetti del cambiamento climatico.

Relativamente al **cibo**, a marzo 2023 si è conclusa la somministrazione dell'indagine sulle conoscenze alimentari promossa dal *Gruppo di Lavoro Cibo della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile*, di cui l'Università di Torino è coordinatore. All'indagine hanno aderito complessivamente 17 Atenei. Sono proseguite le attività del *Distretto del Commercio di Grugliasco* (di cui l'Ateneo è partner di primo livello). Sono stati inoltre revisionati e aggiornati i criteri di sostenibilità ambientale inseriti all'interno dell'affidamento in regime di concessione del servizio di installazione e gestione di distributori automatici per la somministrazione di alimenti e bevande presso le sedi universitarie.

Sul fronte dei rifiuti è proseguita l'attività di mappatura delle aree di raccolta differenziata presso le diverse sedi dell'Ateneo, è stata potenziata l'azione di raccolta tappi in collaborazione con *Emergency* e, presso la SME - in collaborazione con le Associazioni studentesche - è stata predisposta un'azione di mappatura, sistematizzazione e corretta comunicazione del conferimento dei rifiuti presso le aree di raccolta differenziata.

Per quanto riguarda i **finanziamenti dedicati all'innovazione**, l'Ateneo ha registrato un notevole aumento dell'attività progettuale, quasi raddoppiando il numero di proposte presentate nel 2023 rispetto al biennio precedente (+86%) nell'ambito di bandi regionali, nazionali e internazionali, mentre il totale di finanziamenti in corso di gestione è salito a oltre 38 milioni di euro.

A livello di finanziamenti europei, è stata avviata una fase di studio, supporto e promozione relativa alle *main call* dell'**EIC - European Innovation Council** - programma *flagship* per l'innovazione di Horizon Europe. Nel 2023, sono stati presentati 9 progetti nelle *call Pathfinder Open* e *Challenges* e 1 progetto *Transition Open*. Si è inoltre partecipato direttamente al primo *EIC Tech To Market Peer Learning Workshop*, con l'obiettivo di aprire un confronto diretto e durevole con l'EIC e altre istituzioni che a livello europeo facilitano l'ingresso delle eccellenze della ricerca alle *call* e condividere con essi buone pratiche in ottica di promozione e valorizzazione della ricerca.

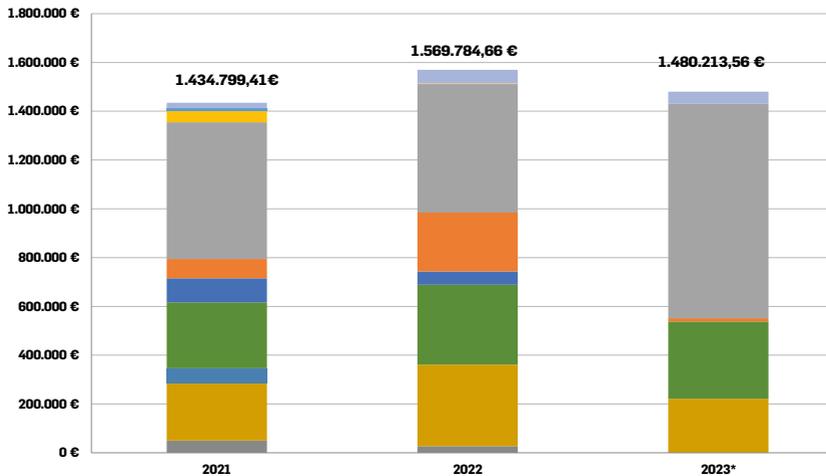
Si segnala inoltre il progetto l'ERC PoC EUFACETS - *EU Face Advanced Communication for Elders Treasuring in Society*, finanziato al Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione nell'ambito del prestigioso programma **Horizon-ERC Proof of Concept Grant**, che prevede la collaborazione trasversale tra il settore filosofico-umanistico e quello scientifico-digitale-tecnologico.

Per quanto riguarda la partecipazione alle **Knowledge and Innovation Community**, continuano le attività di supporto a **EIT FOOD**, di cui l'università è Strategic partner dal 2016 e **EIT Health**, di cui UniTo è *Associate Partner* dal 2022. Con particolare riferimento a EIT Food, consorzio che oggi conta oltre 137 *partners* e 121 *start-up* affiliate provenienti da 45 Paesi e che offre un sistema di finanziamenti diretti e di bandi per attività di formazione, innovazione, imprenditorialità e *public engagement*, l'Università di Torino ha ottenuto finanziamenti pari a circa 6,9 milioni di euro per un totale di circa 130 progetti.

In un'ottica di collaborazione tra attori del settore pubblico e privato a livello sovraregionale, l'Università di Torino partecipa ai programmi di **cooperazione transfrontaliera** attraverso le varie iniziative INTERREG (Alcotra, Alpine Space, Central Europe, Europe). Nel 2023, sono state presentate 11 proposte progettuali, di cui attualmente due già finanziate attraverso il bando "Nuove Sfide" del programma Interreg Alcotra, per un valore di budget destinato all'Ateneo pari a 742.549 euro, a cui si aggiungono altri 5 progetti approvati e in corso di gestione con un budget assegnato a UniTo di circa 1,5 milioni di euro.

Negli ultimi anni si è assistito alla nascita di **nuovi programmi di finanziamenti**, che integrano fondi europei con fondi a gestione nazionale. Tra i progetti più innovativi dell'Università di Torino, vi è *CHEDIH - Circular Health Digital Innovation Hub*, nuovo polo europeo di innovazione digitale e trasferimento tecnologico che accompagna la micro, piccola, media impresa e la P.A. nel percorso verso

Grafico 4 / Progetti EIT Food in UniTo 2021-2023*



Fonte: Direzione Innovazione e Internazionalizzazione

* Il business plan 2023 è in fase di rendicontazione al momento della stesura di questo report, pertanto le cifre finali potrebbero essere soggette a modifiche.

la maturità digitale, favorendo l'introduzione di tecnologie e soluzioni digitali avanzate con l'obiettivo di aumentare la competitività, la sostenibilità e la resilienza del tessuto industriale. CHEDIH è finanziato dal programma europeo **Digital Europe** e, per la parte nazionale dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR** per un totale di oltre 4 milioni di euro, finalizzati ad offrire servizi di digitalizzazione nei settori strategici *agrifood & salute*. Partendo dall'analisi dei fabbisogni digitali, CHEDIH propone un'ampia gamma di servizi integrati con la previsione di erogare oltre 700 servizi a circa 200 PMI e PA all'interno della cornice degli Aiuti di Stato mobilitando una rete di fornitori ICT di eccellenza e soggetti pubblici e privati qualificati secondo un approccio collaborativo che vede l'azienda al centro del processo di trasformazione digitale, curandone anche la transizione green.

Nel corso del 2023 è stata rafforzata l'attività gestionale dei progetti di innovazione derivanti dal PNRR, tra cui **"NODES - Nord Ovest Digitale E Sostenibile"**, che è uno degli 11 Ecosistemi dell'Innovazione finanziati nell'ambito della Missione 4 "Istruzione e ricerca" ed è finalizzato a costruire una filiera di ricerca e di specializzazione tecnologica sul territorio del Piemonte, della Valle d'Aosta e delle province occidentali della Lombardia (Como, Varese e Pavia). L'Università di Torino vi partecipa con un budget di oltre 20 milioni di euro, partecipando a tutti i 7 *Spoke* (v. figura 1) e coordinando lo *Spoke 2* dedicato *Green Technologies and Sustainable Industry*.

Figura 1 / Le tematiche dei 7 Spoke del programma Nodes – Nord Ovest Digitale e sostenibile



La principale sfida del 2023 è stata la gestione dei **bandi a cascata** rivolti al territorio imprenditoriale, che per la prima volta hanno visto l'Ateneo, in qualità di coordinatore dello **Spoke 2**, nel ruolo di finanziatore diretto di progetti di accelerazione e innovazione con quasi 6 milioni di euro destinati ad imprese e *start-up* nel corso del triennio, attraverso il meccanismo dei cosiddetti "bandi a cascata". Con i bandi pubblicati nel 2023, lo Spoke 2 ha finanziato **9 Proof of Concept (PoC) industriali** per quasi 3 milioni di euro, 8 progetti di accesso ai servizi all'innovazione per quasi 200 mila euro. È da rilevare che oltre 60 aziende hanno partecipato a questi primi bandi, confermando quindi un buon interesse del territorio verso tale iniziativa. Un altro bando rivolto alle imprese è stato quello dedicato ai **dottorati industriali**, ovvero ai progetti congiunti tra università e imprese per sviluppare un percorso di dottorato di ricerca, che ha visto l'attivazione di 6 progetti sulle tematiche dello Spoke 2, per un impegno finanziario di quasi 600 mila euro. Anche per quanto riguarda i PoC *Accademici*, ovvero proposte progettuali ad alto impatto sociale ed economico per la costituzione di nuove realtà imprenditoriali presentate da gruppi di ricercatrici e ricercatori, il bando dello Spoke 2 ha visto il finanziamento di 12 progetti (di cui 4 coordinati da UniTo) per un valore superiore a 1 milione di euro. La progettualità dello Spoke 2 prosegue, con la prossima attivazione di *Students' Challenges* (un primo pilota è stato realizzato a maggio in *partnership* con l'organizzazione *no-profit* Tondo) e percorsi di formazione professionale rivolti alle aziende, che verranno attivati nel 2024.

Rilevante è stata anche la partecipazione di UniTo all'attività progettuale degli altri **6 Spoke NODES**. Con riferimento ai **POC industriali**, i gruppi di ricerca di UniTo sono stati coinvolti dalle aziende a partecipare con il ruolo di consulenti o fornitori di servizi in oltre 20 progetti, che dimostrano il riconoscimento del territorio per le competenze di UniTo sulle tematiche più eterogenee, dall'agroindustria alla salute. Per quanto riguarda i **POC Accademici**, sono stati

finanziati, oltre ai 4 coordinati sullo Spoke 2, ulteriori 12 progetti per un importo totale superiore al milione di euro. Inoltre, sono state attivate in Ateneo un totale di 9 posizioni di **dottorato industriale** (di cui 2 sullo Spoke 2 e 7 derivanti dai bandi degli altri Spoke) sulle tematiche della mobilità sostenibile, dell'economia circolare, del turismo, del monitoraggio ambientale, delle soluzioni terapeutiche innovative in ambito medico e degli interventi diagnostici in ambito agricolo. I gruppi di ricerca dell'Ateneo hanno ottenuto

Per quanto riguarda i **finanziamenti nazionali dedicati all'innovazione**, nell'ambito del bando **FISA - Fondo Italiano per le scienze applicate** del MUR, sono state finanziate 3 proposte progettuali, per un totale di 3.832.386 euro in settori scientifici molto eterogenei: oncologia, chimica applicata ai beni culturali e valorizzazione dei dati come capitale umano. Il programma ha l'obiettivo di promuovere la competitività del sistema produttivo nazionale attraverso la valorizzazione della ricerca industriale e dello sviluppo sperimentale, al fine di favorire ricadute socio-economiche e industriali. Questi progetti saranno l'occasione per lavorare a stretto contatto con le aziende, facendo convergere i reciproci obiettivi di ricerca ed innovazione.

Con l'intento di sostenere progetti di ricerca e sviluppo in partenariato con imprese e/o università, è stata promossa la partecipazione dei gruppi di ricerca alle opportunità offerte dal **MIMIT - Ministero delle Imprese e del Made in Italy** nell'ambito degli **"Accordi per l'Innovazione"** e dei "progetti di sperimentazione e ricerca per le Tecnologie 5G". L'Ateneo, con i Dipartimenti di Chimica e Informatica, è coinvolto in due progetti nel settore Automotive, che prevedono un'entrata di circa 1,5 milioni di euro, nonché la collaborazione con importanti imprese del settore, tra cui *Martur Italy srl*, *Tim Spa*, *Fondazione Links*, *ETT Spa*, *CarbonLab Srl*, *AnotheReality Srl* e *Tree Srl* e altri enti sostenitori tra cui il Museo Nazionale dell'Automobile – MAUTO di Torino, l'Autodromo di Imola e il Comune di Torino attraverso la rete delle Case delle tecnologie emergenti (CTE).

A livello di **finanziamenti regionali**, UniTo ha accompagnato i gruppi di ricerca nella redazione di proposte progettuali in risposta alle opportunità offerte dal **Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020**. Il PSR ha l'obiettivo di promuovere lo sviluppo territoriale dell'economia e delle comunità rurali e di stimolare la competitività del settore agricolo. In risposta alle opportunità offerte dalle Regioni Piemonte, Lombardia, Liguria e Sicilia, sono state presentate e ammesse a finanziamento 22 proposte progettuali e 1 consulenza esterna per un valore totale di oltre 1.600.000 euro di budget per il nostro Ateneo. I progetti finanziati hanno coinvolto cinque Dipartimenti dell'Ateneo, che hanno collaborato con più di 20 enti tra Università, Centri di ricerca e Enti Istituzionali (locali, regionali e nazionali), nonché con 65 enti privati tra imprese, aziende agricole, cooperative e fondazioni.

La collaborazione con le aziende del territorio piemontese si è inoltre ampliata nel corso del 2023 attraverso le attività di progettazione per il **Programma Regionale FESR del Piemonte 2021-2027** – Azione: Sostegno alle attività di RSI e alla valorizzazione economica dell'innovazione (Bando SWICh). Le attività di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e innovazione dell'ecosistema della ricerca piemontese e la transizione dei relativi risultati alle fasi di avvio industriale e/o commerciale hanno visto 10 Dipartimenti e Centri dell'Ateneo collaborare per la presentazione di 19 proposte progettuali, per un totale di 7.858.049,17 euro di finanziamenti richiesti.

L'università di Torino ha quindi investito molto nel rafforzare i **rapporti con gli enti territoriali**, con l'intento di collaborare nella progettazione ed implementazione di nuovi progetti innovativi.

Nell'ambito delle scienze socio-economiche ed umanistiche, sono proseguite le attività dell'infrastruttura di ricerca **HST - Human Science and Technologies**⁵⁰ volte a favorire la ricerca sui temi della collaborazione innovativa e della trasformazione digitale dei servizi per le imprese. Grazie all'interazione sinergica di 12 dipartimenti, l'infrastruttura è dotata di 30 strumenti e dispositivi tecnologici di ultima generazione, 14 laboratori e 3 strutture di ricerca altamente specializzate e diffuse sul territorio che risultano di utilità non solo per promuovere l'attività scientifica, ma anche per avviare nuove forme di collaborazione con le imprese, mettendo loro a disposizione laboratori e servizi per la ricerca nell'ambito delle scienze umane, sociali e cognitive e rispondere al fabbisogno di servizi qualificati da parte delle imprese, creando le condizioni per nuove forme di collaborazione. Inoltre, grazie al finanziamento della Camera di Commercio di Torino, nell'ambito dell'infrastruttura HST sono stati finanziati 14 progetti legati a 6 dipartimenti e 14 piccole-medie imprese del territorio per un totale di 200.000 euro. I progetti, le cui tematiche studiate vanno dall'analisi del comportamento umano e sociale in contesti di alta complessità, allo sport, i servizi alla persona, la ristorazione, la formazione e l'edilizia, hanno previsto sofisticate sperimentazioni di interesse per le PMI iscritte all'ente camerale torinese. Inoltre, nell'ottica di promozione dei servizi offerti dall'infrastruttura e i suoi laboratori, è stato implementato il sito web per la comunicazione di contenuti e iniziative e realizzato un ricco programma di visite aziendali, con giornate dedicate a settori verticali (es. aerospazio, sport, cultura, food, associazioni di categoria, aziende sanitarie) che hanno ospitato oltre 100 visitatori. L'avvio dei progetti di ricerca ha promosso una stretta collaborazione tra università e imprese aprendo la strada alla co-progettazione e prototipazione di servizi innovativi che stanno producendo risultati significativi per lo sviluppo e il futuro delle imprese locali.

A sottolineare la dinamicità delle iniziative d'Ateneo in termini di innovazione

50 <https://www.hst.unito.it/>

in collaborazione con enti sul territorio locale e nazionale, è stato firmato nel 2023 un Accordo-Quadro con **UniCredit** volto alla realizzazione della prima edizione del percorso di avviamento e sviluppo delle competenze imprenditoriali **Imprenditori Gen-Next**. Il corso, che si realizzerà nel 2024 presso i locali dell'UniCredit University a Torino in collaborazione con Il Club degli Investitori, è destinato a 200 studentesse e studenti e provenienti di UniTo e altre sei università del Nord Ovest (Politecnico di Torino, Università di Genova, Università del Piemonte Orientale, ESCP Business School, Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo e Università della Valle d'Aosta).

Nell'ambito delle risorse dei fondi complementari del PNRR (PNC-A.1-N1), UniTo partecipa al **Living Lab "To Move"** coordinato dalla Città di Torino. Il progetto vede la partecipazione di Fondazione Links, GTT, Politecnico di Torino, 5T SRL e Fondazione Piemonte Innova ed è finalizzato a promuovere il co-sviluppo e la sperimentazione in campo di servizi innovativi CCAM (mobilità cooperativa, connessa e automatizzata) da parte della PA locale e delle società collegate nel settore con il contributo del mondo della ricerca, di imprese (*Corporate*, PMI, *Startup*) e *community* di utenti/cittadini, nell'ottica di co-disegnare e promuovere una mobilità semplice, sicura e sostenibile oltreché dimostrare in campo l'integrazione della *nuova mobilità*. L'Università di Torino, che conta su una dotazione di 400.000 euro di finanziamento, partecipa al progetto con 6 Dipartimenti (Culture, Politiche e Società; Economia "Cognetti De Martiis"; Giurisprudenza; Psicologia; Informatica; Neuroscienze), il *Green Office* di Ateneo e l'Area Public Engagement. Il compito prioritario di UniTo è quello di contribuire alle attività di ricerca applicata e di indirizzo tecnico strategico per la realizzazione del Progetto e all'accompagnamento, monitoraggio e valutazione delle soluzioni CCAM e nuovi scenari di servizio co-sviluppati e testati sul campo, con particolare focus sul coinvolgimento degli utenti finali.

La tabella n. 21 riepiloga il totale dei finanziamenti ottenuti da UniTo per progetti di innovazione su bandi competitivi internazionali, nazionali, territoriali e locali nel triennio 2021-2023.

Tab. 21 / Riepilogo contributi per progetti di innovazione 2021 – 2023

	2022		2023		TOTALE	
	#	Budget UniTo	#	Budget UniTo	#	Budget UniTo
EIT FOOD	6	879.381 €	5	476.019 €	11	1.355.400 €
HORIZON-ERC	1	85.000 €			1	85.000 €
INTERREG	5	1.200.942 €	2	742.549 €	7	1.943.491 €
PNRR	10	31.736.721 €	1	100.000 €	11	31.836.721 €
MIMIT			10	820.365 €	10	820.365 €
PON METRO 2014-2020	1	9.000 €			1	9.000 €
PSR	15	1.051.198 €	4	189.325 €	21	1.318.114 €
Fondazione CSP	10	150.000 €	15	693.892 €	25	843.892 €
Camera di Com- mercio di Torino			1	347.608 €	1	1
Totale complessivo	49	35.112.242 €	38	3.369.759 €	89	38.559.592 €

Fonte dati: Direzione Innovazione e Internazionalizzazione – agg. febbraio 2024

* Per Visiting Professors si intende la somma di: VP di ateneo, VP di eccellenza e chiara fama

** Per Visiting Scientists si intendono solo quelli dei Dipartimenti di Eccellenza.



