



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



Fondazione
Compagnia
di San Paolo

Convenzione tra l'Università degli Studi di Torino
e la Compagnia di San Paolo
TRIENNIO 2019-2021

RAPPORTO CONSUNTIVO PER L'ESERCIZIO 2020

PREMESSA	2
MISSION 1 – SUPPORTARE GLI ATENEI NELLA COMPETIZIONE EUROPEA DOPO HORIZON 2020	7
MISSION PROJECT 1.1 – SOSTEGNO ALLA RICERCA EX POST	7
BANDO PER IL FINANZIAMENTO EX-POST DI PROGETTI DI RICERCA DI ATENEO	7
BANDO PER L'ACQUISIZIONE DI PICCOLE E MEDIE ATTREZZATURE PER ATTIVITÀ DI RICERCA	8
MISSION 2 – DIDATTICA PIÙ MODERNA E MIGLIORAMENTO DELL'OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI	11
MISSION PROJECT 2.1 – DOTTORATI INNOVATIVI: TOP UP PER DOTTORATI DI RICERCA	11
MISSION PROJECT 2.2 – DIDATTICA INNOVATIVA: TECNOLOGIE DIGITALI PER LA DIDATTICA	14
IL PROGETTO OPERA - OPEN PROGRAM FOR EDUCATION RESEARCH AND ACTIVITIES	14
MISSION PROJECT 2.3 DIDATTICA E TERRITORIO	24
2.3.1 SCUOLA DI STUDI SUPERIORI FERDINANDO ROSSI	24
2.3.2 POLO STUDENTI DETENUTI	26
MISSION 4 – FAVORIRE STRATEGIE EVOLUTE DI GESTIONE, PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE GENERATA	29
MISSION PROJECT 4.1 – GESTIONE, PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE	29

Premessa

L'art. 4, comma 1, lettera a) della Convenzione pluriennale tra l'Università degli Studi di Torino (di seguito "l'Università" o "l'Ateneo") e la Compagnia di San Paolo (di seguito "la Compagnia") sottoscritta il 2 maggio 2019 stabilisce tra i compiti del Comitato di programmazione e monitoraggio (CPM), istituito ai sensi dell'art. 3 della suddetta Convenzione, la redazione entro il mese di giugno di ciascun anno di un rapporto consuntivo annuale. Il rapporto consuntivo annuale illustra la congruenza tra previsioni programmatiche e stato di avanzamento nella realizzazione dei *mission project* con riferimento a ciascun esercizio di competenza. Trattasi dunque di un documento che risponde ad un'esigenza di monitoraggio¹ atto a documentare la realizzazione dei progetti, l'avanzamento delle azioni pianificate in sede di Convenzione e di condivisione tra le Parti del DPP. I Referenti politici ed amministrativi di UniTO di ciascun *mission project* finanziato hanno scelto di evidenziare in questo documento indicatori e dati quali e quantitativi ritenuti significativi a raccontare in modo efficace quanto fatto nel corso del 2020 con il contributo della Compagnia.

Nell'ambito della Convenzione 2019-2021 opera il CPM nella seguente composizione: il Rettore dell'Ateneo, prof. Stefano Geuna (dal 01.10.2019, e prima prof. Gianmaria Ajani), con funzioni di Presidente, e quattro componenti di rappresentanza UniTO – prof. Francesco Novelli, prof.ssa Franca Roncarolo, prof. Alessandro Zennaro come espressione istituzionale delle tre Commissioni istruttorie del Senato Accademico maggiormente implicate nei temi di trattazione della Convenzione (Ricerca Scientifica, Didattica e Programmazione e Sviluppo) e il prof. Franco Veglio quale componente di raccordo con la gestione precedente; il Segretario Generale della Compagnia di San Paolo, dott. Alberto Anfossi, e quattro componenti di rappresentanza della Compagnia – dott.ssa Flavia Coda Moscarola, ing. Michele Osella (in sostituzione dal 01.12.2020 del dott. Stefano Scaravelli), dott.ssa Ada Re e dott.ssa Maddalena Rusconi.

Il CPM ha funzione di definizione degli indirizzi strategici, di redazione dei rapporti consuntivi, di coordinamento delle attività di valutazione e di presidio ed attuazione generale della Convenzione in raccordo e dialogo con gli Organi di Governo delle Parti.

¹ Come meglio precisato oltre nel documento, è sul versante del Piano di Valutazione delle Convenzioni con gli Atenei che si sono registrate le novità di maggior impatto nell'ambito del convenzionamento 2019-2021. Per misurare l'efficacia delle azioni intraprese e dunque documentare i progressi in termini di competitività, attrattività e innovatività è stato condiviso un unico *template* di raccolta dati, con definizione specifica per ogni *mission* e *mission project* degli *outcome* principali. La raccolta dati è stata avviata per tutti gli Atenei in Convenzione con la Compagnia a fine marzo 2020.

Il documento programmatico pluriennale (DPP) 2019-2021² ha previsto la seguente ripartizione di budget per l'esercizio 2020 per ciascun *mission project* ricompreso nelle quattro *mission*³ di cui all'art. 2, comma 2 della Convenzione:

- MISSION 1: supportare gli Atenei nella competizione europea dopo Horizon 2020;
- MISSION 2: dotare la didattica di tecnologie innovative e migliorare l'occupabilità dei laureati;
- MISSION 3: migliorare le prestazioni degli Atenei per incrementare le premialità ministeriali;
- MISSION 4: favorire strategie evolute di gestione, protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale generata.

² Il DPP, allegato alla Convenzione di cui costituisce parte integrante, è stato approvato dal Comitato di Gestione della Compagnia di San Paolo l'11.02.2019 e dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo il 26.03.2019. Con il rinnovo della Convenzione che definisce la collaborazione tra i due Enti fino alla fine del 2021, l'Università e la Compagnia di San Paolo, sulla base della positiva esperienza dei precedenti accordi triennali (2010-2012, 2013-2015 e 2016-2018), hanno voluto confermare che il ricorso ad un accordo convenzionale pluriennale, come strumento regolatore dei reciproci rapporti, consente un più efficace sviluppo delle rispettive attività in un orizzonte di medio periodo, coerentemente con le finalità istituzionali di ciascuno, per sostenere la qualità della didattica, della ricerca e delle attività di terza missione. I fondi messi a disposizione dalla Compagnia di San Paolo sul triennio ammontano a 15 milioni di euro, integrati da € 490.000 a valere su fondi residui di Convenzioni precedenti e dal cofinanziamento dell'Ateneo per € 41.950.000, in termini di borse di dottorato e di messa a disposizione dell'attività del personale strutturato docente e tecnico-amministrativo, di spazi, aule, attrezzature di didattica e ricerca.

³ Si ricorda che trattasi di impostazione unica ed innovativa data dalla Compagnia a tutte le Convenzioni con gli Atenei per il triennio 2019-2021. Le Università in Convenzione hanno scelto su quali *Mission* e *Mission Project* "puntare" ed impegnarsi e quanta parte del budget totale (definito ad inizio della negoziazione tra le Parti) dedicare.

PIANO FINANZIARIO ESERCIZIO 2020 ESPOSTO NEL DPP 2019-2021

MISSION	Mission project	Compagnia di San Paolo	Università di Torino	TOTALE
1 - Supportare gli Atenei nella competizione europea dopo Horizon 2020 con azioni funzionali a FPS	<i>Mission project 1.1 - Sostegno alla ricerca ex post - Grant for Progress</i>	2.290.000	2.500.000	4.790.000
Totale		2.290.000	2.500.000	4.790.000
2 - Didattica più moderna e miglioramento dell'occupabilità dei laureati	<i>Mission project 2.1 - Dottorati Innovativi - Top up per Dottorati di Ricerca</i>	2.200.000	11.400.000	13.600.000
	<i>Mission project 2.2 - Didattica innovativa - Tecnologie digitali per la didattica</i>	750.000	750.000	1.500.000
	<i>Mission project 2.3 - Didattica e territorio</i>			
	<i>2.3.1 SSST</i>	350.000	325.000	675.000
	<i>2.3.2 Polo studenti detenuti</i>	100.000	100.000	200.000
Totale		3.400.000	12.575.000	15.975.000
3 - Migliorare le prestazioni degli atenei per incrementare le premialità ministeriali	<i>Mission project 3.1 - VQR continua e reportistica</i>	80.000	50.000	130.000
Totale		80.000	50.000	130.000
4 - Favorire strategie evolute di gestione, protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale generata	<i>Mission project 4.1 - Gestione, protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale</i>	0	0	0
Totale		0	0	0
Risorse libere		0	0	0
TOTALE ESERCIZIO 2020		5.770.000	15.125.000	20.895.000

Rispetto alla programmazione in sede di DPP, si dà atto che:

- il Comitato di Gestione della Compagnia di San Paolo nella seduta del 21.06.2021 ha deliberato lo stanziamento del contributo di € 200.000, pari all'intero ammontare accantonato da DPP 2019-2021, a favore del progetto MOTIVATE - *MONiToraggio e Valutazione dell'impatto della ricerca e della Terza missionE* dell'Università degli Studi di Torino⁴, rientrante nella mission 3 "Migliorare le prestazioni degli atenei per incrementare le premialità ministeriali", mission project 3.1 "VQR continua e reportistica";
- il Comitato di Gestione della Compagnia di San Paolo nella seduta del 21.06.2021 ha deliberato lo stanziamento del contributo di € 150.000 a favore del Progetto *Data Lab Studenti: l'AI per l'orientamento al futuro di chi studia*⁵, collocato nell'ambito della Mission 2 "Dotare la didattica di tecnologie innovative e migliorare l'occupabilità dei laureati" e costituito a posteriori come Mission project 2.4, originariamente non previsto nella programmazione originaria. Per condivisione delle Parti, intervenuta nel CPM del 28.04.2021, trattasi di ridestinazione di fondi residui registrati dalla

⁴ Trattasi della ROL 65489, pratica n. 2021.1143 – scadenza per uso e rendicontazione fondi fissata al 30.04.2025.

⁵ Trattasi della ROL 66234, pratica n. 2021.1147 – scadenza per uso e rendicontazione fondi fissata al 31.03.2024.

chiusura di pratiche concluse. Al netto di questa operazione, si dà evidenza che i **fondi residui** ad oggi ammontano a **€ 565.687,85⁶**;

- per quanto riguarda i 5 milioni di € accantonati da DPP a favore del mission project 1.1, le decisioni intervenute sulla loro destinazione sono:
 - € 295.654,86 a favore del top delle 28 borse di dottorato aggiuntive XXXVII ciclo (già stanziati dal Comitato di Gestione della Compagnia nella seduta del 22.03.2021 in occasione dello stanziamento del contributo di € 1.800.000 previsti da programmazione pluriennale sull'esercizio 2021);
 - € 2.000.000 a favore del bando ex post (già stanziati dal Comitato di Gestione della Compagnia nella seduta del 19.04.2021);
 - € 1.350.000 a favore del bando di Ateneo sulle piccole e medie attrezzature di ricerca (la richiesta di contributo verrà esaminata dal Comitato di Gestione della Compagnia nella seduta del 19.07.2021);
 - € 1.000.000 a favore del bando ERC (dopo alcuni ragionamenti e riflessioni condivisi dalle Parti in CPM, i Rappresentanti di UniTo presenteranno una propria proposta su questo fronte nella seduta del Comitato di programmazione e monitoraggio fissata nella giornata del 15.07.2021);
 - € 350.000 a favore del bando PoV (dopo un primo incontro in data 02.11.2020 del Tavolo di confronto costituito sulla tematica, i Rappresentanti di UniTo presenteranno una propria proposta su questo fronte nella seduta del Comitato di programmazione e monitoraggio fissata nella giornata del 15.07.2021).

Al netto del quadro sopra illustrato, si aggiungono ai **residui** sopra richiamati ulteriori € 4.345,14 per **complessivi € 570.032,29**;

- anche nel corso dell'esercizio 2020 non sono state destinate le **risorse libere a disposizione del CPM** per eventuali esigenze di integrazione di contributo dovessero intervenire durante l'attuazione della Convenzione pari a **€ 100.000**. Si attendono valutazioni e decisioni sul loro utilizzo in sede di prossime sedute del Comitato di programmazione e monitoraggio⁷.

Anche in questa sede, come già ricordato nel Rapporto Consuntivo 2019⁸, si rimanda al **Piano di Monitoraggio e Valutazione** avviato dalla Compagnia di San Paolo in condivisione con gli Atenei in Convenzione (oltre al nostro Ateneo, il Politecnico di Torino, il Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Genova e Napoli Federico II).

Si richiamano le **tappe principali** di questo lavoro, ricordando che, nell'ambito del convenzionamento 2019-2021, è sul versante del Piano di valutazione delle Convenzioni con gli Atenei che si sono registrate le novità di maggior impatto. Per misurare l'efficacia delle azioni intraprese e dunque documentare i progressi in

⁶ Cfr. Rapporto Consuntivo 2019, p. 5.

⁷ Alla data di stesura del presente documento risultano pertanto nelle disponibilità delle Parti fondi pari a complessivi € 670.032,99.

⁸ Il Rapporto Consuntivo per l'esercizio 2019 è stato approvato dal Comitato di Gestione della Compagnia nella seduta del 20.07.2020 e dal Consiglio di Amministrazione di UniTo nella seduta del 22.07.2020. Si ricorda che tutta la documentazione relativa alle Convenzioni triennali Ateneo/CSP è pubblicata sul portale UniTo in una sezione dedicata <https://www.unito.it/ateneo/organizzazione/collaborazioni-interuniversitarie-convenzioni-e-progetti/convenzioni-e-0>

termini di competitività, attrattività e innovatività⁹ è stato condiviso un unico *template* di raccolta dati, con definizione specifica per ogni *mission* e *mission project* degli *outcome* principali.

La raccolta dati è stata avviata formalmente per tutti gli Atenei in Convenzione con la Compagnia a fine marzo 2020. La prima restituzione di dati a Compagnia per il triennio 2016-2018 è stata da noi trasmessa a CSP il 30.09.2020.

In data 12.04.2021 Compagnia ci ha restituito, sulla base dei dati forniti, il dettaglio dei report di commento sulle mission 1 “Supportare gli Atenei nella competizione europea dopo Horizon 2020”, 2 “Promuovere innovazione nella didattica per ridurre il mismatch tra competenze e necessità del mercato” e 3 “Incrementare le premialità ministeriali con strategie di sistema per migliorare le prestazioni degli Atenei” ed avviato il monitoraggio intermedio sul biennio 2019-2020 sulle mission 1, 2 e 4 “Favorire strategie evolute di gestione, protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale generata”.

In data 10.05.2021 abbiamo trasmesso i dati relativi al monitoraggio intermedio e le osservazioni ai 3 Report.

In data 14.06.2021 abbiamo altresì trasmesso lo stato di avanzamento dei progetti in Convenzione, comunicando la percentuale di avanzamento lavori e la percentuale di budget impegnato alla data del 31.12.2020.

Il 18.06.2021 Compagnia ci ha trasmesso una prima elaborazione dei dati di monitoraggio forniti.

In vista della seduta del CPM del 15.07.2021 l’Ateneo sta lavorando ad una propria presentazione che rappresenti e valorizzi il posizionamento di UniTo rispetto alle mission prese in considerazione.

Nell’ambito del convenzionamento sul triennio 2019-2021, trattasi di un innovativo lavoro di raccolta e sistematizzazione dei dati rispetto all’andamento e posizionamento di ciascun Ateneo rispetto alle mission e ai mission project in Convenzione.

Per la Compagnia di San Paolo questo lavoro ha una rilevanza particolare voluta dalla *Governance*, tenuto conto che vuole essere la base per avviare ragionamenti propedeutici alla stesura della nuova Convenzione che coprirà il successivo triennio 2022-2024.

⁹ Le nuove Convenzioni si sono poste come obiettivo dichiarato quello di portare ad Atenei più competitivi, attrattivi e innovativi (cosiddetta *Grand Challenge* di partenza), facilitando lo sviluppo dei fattori abilitanti di effetti moltiplicatori delle risorse in diversi modi e ambiti di azione e interesse (*mission* e *mission projects*). Ogni Ateneo ha scelto su quali *Mission* e *Mission Projects* impegnarsi e quanta parte del budget totale dedicare.

MISSION 1 – Supportare gli Atenei nella competizione europea dopo Horizon 2020

Mission project 1.1 – Sostegno alla ricerca ex post

Bando per il finanziamento ex-post di progetti di ricerca di Ateneo

Sebbene trattasi di contributo chiesto e stanziato nel corso del 2021¹⁰, pare utile in questa sede dare un breve aggiornamento dello stato dell'arte nell'attuazione del progetto, a seguito della chiusura delle candidature.

Nell'ambito della Convenzione pluriennale 2019-2021, nel quadro delle azioni previste per la MISSION 1 – Supportare gli Atenei nella competizione europea dopo Horizon 2020 con azioni funzionali a FP9, è stato sostenuto il bando per il finanziamento ex-post di progetti di ricerca di Ateneo, già presente nella precedente Convenzione. Il bando è stato approvato dal Senato Accademico nella seduta del 16 marzo 2021 e poi pubblicato il 1° aprile 2021 con scadenza 14 maggio 2021.

Lo stanziamento previsto è stato di € 2.000.000 e i destinatari del bando sono stati il personale strutturato che abbia presentato un progetto a nome dell'Università di Torino o a nome della Fondazione Collegio Carlo Alberto, Ente Strumentale della Compagnia di San Paolo (ES) e il personale non strutturato che abbia partecipato a bandi individuali (come ad esempio ERC e Marie Skłodowska Curie IF-GF) e che abbia indicato l'Università di Torino o la Fondazione Collegio Carlo Alberto come *host institution*, purché alla data di presentazione della domanda non fosse strutturato in nessuna istituzione, ente o altra tipologia di soggetto pubblico o privato. I progetti dovevano essere sottomessi in risposta ad un bando internazionale e avere ricevuto la valutazione finale a partire dal 1° novembre 2018 e fino alla data di chiusura del bando di Ateneo, fissata alle ore 17.00 del 14.05.2021. Per la valutazione delle candidature sono stati confermati i criteri del bando precedente:

- % di scostamento del punteggio ricevuto rispetto al punteggio massimo previsto dal bando, con esclusione dei progetti con uno scostamento dal punteggio massimo superiore al 20%;
- % del contributo richiesto rispetto al contributo totale del progetto;
- ruolo svolto nel progetto (coordinatore, partner, WP leader);
- % di impegno di risorse umane rispetto al totale del progetto.

Alla chiusura del bando sono pervenute in totale 61 candidature. Da una prima istruttoria, le candidature risultano così distribuite nelle 3 macroaree di riferimento: n. 30 Life Sciences, n. 18 Physical Engineering e n. 13 Social Sciences and Humanities. Tra le candidature: 9 sono pervenute da parte di candidati che hanno presentato un progetto ERC; 5 progetti corrispondono a PI che avevano già presentato un progetto al bando ex post 2018; in 8 casi, mancando un punteggio nella valutazione ricevuta, è stato chiesto l'invio di una nota esplicativa che permetta di valutare l'eleggibilità della candidatura e l'attribuzione di un punteggio. Al momento è in corso la verifica della documentazione trasmessa e la richiesta di eventuale documentazione integrativa.

¹⁰ Trattasi della ROL 65863, pratica n. 2021.0652: delibera del Comitato di Gestione di CSP del 19.04.2021; scadenza per uso e rendicontazione fondi fissata al 31.12.2024.

Bando per l'acquisizione di piccole e medie attrezzature per attività di ricerca

Anche nel caso di questo progetto, nonostante la richiesta (ROL n. 66932) sia stata presentata per il Comitato di Gestione della Compagnia del 19.07.2021, si rappresenta a che punto si è.

Con Decreto Rettorale n. 38 del 07.01.2021 è stato emanato il *Bando di Ateneo per l'acquisizione di piccole e medie attrezzature per attività di ricerca - Anno 2020*, finalizzato a supportare l'attività di ricerca condotta nei Dipartimenti.

La scadenza per la presentazione delle proposte progettuali, secondo lo schema allegato al Decreto, era fissata alle ore 12:00 dell'8 febbraio 2021.

Al termine per la presentazione, la Direzione Ricerca e Terza Missione ha ricevuto n. 42 domande.

Con Decreto Rettorale n. 875 del 10.03.2021 è stata nominata la Commissione di Valutazione dei progetti, presieduta dal Rettore e formata da Antonella Trombetta, Gianmarco Montanari, Alessandro De Filippo e Marco Accossato. Il processo di valutazione ha permesso di rilevare contenuti di medio/alta qualificazione e innovatività nella maggior parte delle proposte progettuali presentate dai Dipartimenti.

La Commissione ha ritenuto di suddividere i progetti in 3 fasce distinte:

1. progetti di elevata qualificazione e innovatività (punteggio \geq di 90)
2. progetti di alta qualificazione e innovatività (punteggio \geq 80 e $<$ 90)
3. progetti di media qualificazione e innovatività (punteggio $0 <$ 80)

A valle del processo è stata proposta l'assegnazione della cifra di € 5.350.000 a n. 32 richieste.

I progetti rientranti nella fascia 1 "progetti di elevata qualificazione e innovatività" sono stati interamente finanziati; i progetti rientranti nelle fasce 2 "progetti di alta qualificazione e innovatività" e 3 "progetti di media qualificazione e innovatività" sono stati finanziati sulla base di progressivi ridimensionamenti, nel rispetto del budget a disposizione.

Si segnala che tutti e 27 i Dipartimenti dell'Ateneo, compreso l'Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, hanno visto selezionata ed ammessa a finanziamento almeno una proposta progettuale.

Si precisa che per piccole e medie attrezzature si intendono le strumentazioni utilizzate in ricerca scientifica (o accessori di grandi strumentazioni) il cui costo è compreso nell'intervallo tra € 40.000 e € 250.000 (IVA inclusa).

Tra le finalità principali del bando si ricordano:

- Aumentare il livello di innovatività delle strumentazioni a disposizione della ricerca dei Dipartimenti.
- Incentivare la condivisione tra i Dipartimenti nell'utilizzo delle strumentazioni acquisite.
- Sostenere in prospettiva la partecipazione a bandi competitivi in considerazione dell'impatto che la tecnologia avanzata garantisce ai risultati della ricerca.

Con deliberazione n. 6/2021/VI/14 del 29.06.2021 il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo ha approvato:

- la suddivisione dei finanziamenti ai 32 progetti selezionati per un importo di complessivi € 5.350.000;
- la proroga per l'utilizzo dei fondi al 30.6.2022 (rispetto al termine inizialmente previsto dal Bando al 31.12.2021) per consentire l'espletamento di tutte le procedure di gara per l'acquisizione delle attrezzature.

Alla luce delle finalità del Bando sopra ricordate, in sede di CPM del 28.04.2021 (e già prima nel CPM del 12.11.2020 come espressione di un interesse manifestato da CSP e raccolto dall'Ateneo) la Compagnia di San

Paolo ha confermato l'interesse a cofinanziare l'iniziativa: le Parti hanno così stabilito di destinarvi € 1.350.000 dai fondi accantonati dalla Convenzione 2019-2021 sul mission project 1.1.

Nato originariamente come bando di Ateneo, il progetto è così diventato un Bando cofinanziato UniTo/Compagnia con un budget complessivo di € 5.350.000, di cui € 4 milioni di fondi UniTo e € 1.350.000 da fondi in Convenzione 2019-2021 accantonati sul mission project 1.1.

Si riporta l'elenco delle 32 richieste progettuali selezionate dalla Commissione di Valutazione presieduta dal Rettore.

Il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo nella seduta del 29.06.2021 ha deliberato l'assegnazione dei finanziamenti ai Dipartimenti proponenti/capofila come di seguito riportato¹¹:

DIPARTIMENTO	TIPOLOGIA DI STRUMENTO	ASSEGNAZIONE €	Fascia di posizionamento
Informatica	EPI-TO	227.000,00	1
Fisica	HiBrix X-Ray source Lab	237.000,00	1
Neuroscienze "Rita Levi Montalcini"	Live cell imaging	250.000,00	1
Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi	Thunder 3D	250.000,00	1
Chimica	risonanza magnetica nucleare (NMR) sistema	250.000,00	1
Scienza e Tecnologia del Farmaco	termoferesi su microscala	172.630,00	1
Chimica	spettrometro pulsato EPR Bruker E580 e criostato	208.620,00	1
Informatica	3D e multimedia	243.530,04	1
Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari	spettrometria di massa ad alta risoluzione	250.000,00	1
Scienze Cliniche e Biologiche	parsortix	195.000,00	1
Scienza e Tecnologia del Farmaco	DLS: misurazione molecole e nanoparticelle	72.333,00	1
Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi	Mantis - micromanipolatore automatizzato	81.571,00	1
Studi Storici	lab mobile per archeologia	172.699,89	1
Scienze Chirurgiche	chirurgia robotica	250.000,00	1

¹¹ Nella richiesta di contributo a CSP è stato allegato anche l'elenco dettagliato di tutte le 42 richieste progettuali presentate.

Bioteecnologie Molecolari e Scienze per la Salute	Cell Sorter FACS Melody	250.000,00	1
Oncologia	Cell Sorter FACS Melody	250.000,00	1
Fisica	XCF	172.000,00	1
Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari	PMS: Phytotron	179.000,00	1
Scienze Mediche	Seahorse XFe24 Analyser	190.000,00	1
Scienze della Terra	microscopio elettronico a scansione	199.500,00	2
Scienze Veterinarie	potenziamento dell'Open Lab	229.900,00	2
Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche	piattaforma tecnologica di base	198.843,43	2
Psicologia	Unito Share Tech	161.514,92	2
Interateneo	laser scanner terrestre	62.341,86	2
Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne	fisiologia emissione vocale	89.492,98	3
Management	banche dati e software	89.241,46	3
Studi Umanistici	laboratorio Studium Lab	74.726,59	3
Economia e Statistica "Cognetti de Martiis"	Laboratori portatili per la ricerca in campo	104.683,22	3
Matematica "Giuseppe Peano"	workstation	58.815,84	3
Scienze Economico-sociali e Matematico-statistiche (ESOMAS)	banche dati	83.973,46	3
Giurisprudenza	digitalizzazione (DISH)	54.728,70	3
Filosofia e Scienze dell'Educazione	laboratorio di ricerca e didattica digitale	40.853,61	3
TOTALE		5.350.000,00	

MISSION 2 – Didattica più moderna e miglioramento dell'occupabilità dei laureati

Mission project 2.1 – Dottorati innovativi: top up per Dottorati di Ricerca

Nel corso del 2020 l'Università degli Studi di Torino ha consolidato l'offerta formativa di terzo livello, in considerazione delle linee guida adottate dal Ministero in materia di dottorati innovativi, offrendo 35 Corsi di Dottorato di Ricerca.

Il XXXVI ciclo ha ricevuto esito positivo in termini di accreditamento ministeriale e ha visto l'attivazione di 21 Corsi di Dottorato tradizionali, di 2 Corsi di Dottorato Industriali in "*Innovation for the Circular Economy*" e in "*Modeling and Data Science*". L'Ateneo ha inoltre continuato l'impegno e l'attivazione dei seguenti 10 Corsi di dottorato in partenariato con Atenei italiani ed esteri, già attivi nei cicli precedenti:

- Bioingegneria e Scienze medico-chirurgiche (in convenzione con il Politecnico di Torino, sede amministrativa Politecnico di Torino);
- Digital Humanities. Tecnologie digitali, arti, lingue, culture e comunicazione (in convenzione con l'Università degli Studi di Genova, sede amministrativa Università di Genova);
- Filosofia - Consorzio Filosofia del Nord Ovest (FINO) (in consorzio con l'Università degli Studi di Genova, l'Università degli Studi del Piemonte Orientale e l'Università degli Studi di Pavia, sede amministrativa Università degli Studi del Piemonte orientale);
- Law, Science and Technology (in convenzione con l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, sede amministrativa Università di Bologna);
- Matematica pura e applicata (in convenzione con il Politecnico di Torino, sede amministrativa Politecnico di Torino);
- Mutamento sociale e politico (in convenzione con Università degli Studi di Firenze, sede amministrativa Università di Torino);
- Sociology and Methodology of Social Research (in convenzione con l'Università degli Studi di Milano Statale, sede amministrativa Università di Milano);
- Urban and Regional Development (in convenzione con il Politecnico di Torino, sede amministrativa Politecnico di Torino);
- Comparative analysis of institutions, economics and law (in convenzione con l'Anglo-American University di Praga) – *Corso di Dottorato Internazionale*;
- Global History of Empires (in convenzione con la University Higher School of Economics of Saint Petersburg) – *Corso di Dottorato Internazionale*.

A questi si è aggiunta a partire dal XXXVI ciclo l'istituzione del Corso di Dottorato in *Food Health and Longevity*, in convenzione con l'Università degli Studi del Piemonte Orientale interamente finanziato nell'ambito dei progetti relativi ai Dipartimenti di Eccellenza (L. 11 dicembre 2016, n. 232). Nel XXXVI ciclo è stato inoltre avviato il terzo ciclo del corso di dottorato in PhD Technologies Driven Sciences for Cultural Heritage finanziato per i cicli precedenti dal progetto europeo H2020 MSCA-COFUND e dalla Compagnia di San Paolo (fondi della Convenzione 2016-2018) e ora finanziato da fondi di Ateneo.

Come già previsto dal 2019 nell'ambito del Mission Project 2.1 "Dottorati innovativi: top up per Dottorati di Ricerca", nel 2020, l'Università di Torino e la Compagnia di San Paolo hanno continuato l'impegno al nuovo approccio di sostegno alle borse di dottorato, integrando, grazie al cofinanziamento della Compagnia di San Paolo, l'importo delle borse di dottorato messe a disposizione dall'Ateneo, al fine di rendere più competitivi e attrattivi i percorsi di formazione dottorale offerti da UniTo.

A seguito di questa operazione è stato pubblicato il bando di concorso per l'ammissione ai Corsi di Dottorato del XXXVI ciclo, in cui sono stati resi disponibili dall'Ateneo **188 posti con borsa**, inclusi i posti con borsa riservati ai candidati laureati all'estero, su un totale di **421 posti di diversa tipologia**, inclusi i posti con borsa finanziata da enti esterni, in apprendistato, posti senza borsa, i posti riservati ai dipendenti di impresa e i posti riservati a borsisti preselezionati nell'ambito di progetti di mobilità internazionale.

Le candidature ricevute nell'ambito del bando di concorso per l'ammissione al XXXVI Ciclo sono state **1785**, confermando la tendenza in crescita rispetto al XXXV ciclo in cui sono state presentate **1530** domande di ammissione.

Al termine delle procedure di reclutamento, gli studenti immatricolati sono stati **293**, inclusi i 58 studenti con titolo di studio conseguito all'estero, con una leggera inflessione negativa rispetto al ciclo precedente, dovuta al cambio di sede amministrativa dei Corsi di Dottorato in "Bioingegneria e Scienze Chirurgiche" e in "Matematica Pura e Applicata", che nel 35° ciclo avevano avuto 38 iscritti e che nel 36° ciclo sono passati alla gestione amministrativa del Politecnico di Torino.

Nel 2020 è continuato l'impegno della **Scuola di dottorato** istituita nel 2018 nel corredare l'offerta formativa scientifica con un **programma di formazione di competenze complementari alla ricerca**, in linea con i *Principles for Innovative Doctoral Training* della Commissione Europea, volto al potenziamento delle competenze trasversali e trasferibili (*transferable skills*) per supportare i dottorandi e le dottorande nella costruzione di percorsi post-doc percorribili sia nel settore accademico sia in quello non accademico.

Questa formazione, aperta a tutte le dottorande e tutti i dottorandi, ha riguardato nel 2020 ambiti quali la comunicazione scientifica, Open Science e Open Access, F.A.I.R. Data e Data Management Plan, strumenti per la valutazione della ricerca, il public engagement e la scrittura di articoli scientifici. In collaborazione con i servizi bibliotecari di Ateneo, si sono inoltre organizzati diversi corsi di introduzione alla ricerca bibliografica, presentazione delle risorse dell'Ateneo e utilizzo delle risorse digitali. I seminari e i corsi sono stati tenuti da esperte ed esperti dell'Ateneo e da formatrici e formatori esterni. Nel corso del 2020 sono stati realizzati 13 corsi, online e in presenza, di cui 4 disponibili sempre su piattaforma. Ai corsi offerti hanno partecipato circa 800 studenti di dottorato su un totale di circa 1000.

In merito alle iniziative sul tema della formazione di competenze complementari alla ricerca, si segnala inoltre la partecipazione dell'Ateneo al **progetto ISPAS**, finanziato nel **bando europeo H2020-Swafs-2020-1 - Topic: Research and Innovation needs & skills training in PhD programmes**. Il progetto ISPAS - *Paths to Successful Innovations* - è condotto da un consorzio europeo, coordinato dall'Università di Stavanger, in partenariato tra i partner italiani con la **Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura della Compagnia di San Paolo**. Basandosi sulla collaborazione tra partner accademici e non accademici in Italia, Spagna, Bulgaria e Norvegia, ISPAS ha l'obiettivo generale di sviluppare un nuovo curriculum congiunto di corsi per lo sviluppo di competenze trasversali e trasferibili per dottorande e dottorandi, in particolare negli ambiti open science e open innovation. Inoltre, al fine di favorire la partecipazione ai **bandi competitivi per dottorati**, nel corso del 2020 l'Ateneo ha continuato l'azione di supporto dedicata alla presentazione di proposte progettuali per il bando europeo competitivo **MSCA-H2020 (Marie Skłodowska Curie Actions Innovative Training Network)**. Nel 2020 sono stati presentati 36 progetti, confermando il trend positivo di partecipazione dell'Ateneo a questa opportunità.

*STANZIAMENTO DEL CONTRIBUTO DI € 2.200.000 A SOSTEGNO DEL TOP UP DELLE BORSE DI DOTTORATO
XXXVI CICLO DA PARTE DEL COMITATO DI GESTIONE DELLA COMPAGNIA DI SAN PAOLO DEL 26.05.2020
(PRATICA N. 2020.0897; ID ROL 62512) – SCADENZA PRATICA: 30.03.2025.*

Mission project 2.2 – Didattica Innovativa: tecnologie digitali per la didattica

Il progetto OPERA - *Open Program for Education Research and Activities*

Nel secondo anno di attività, il progetto OPERA – *Open Program for Educational Resources and Activities* – ha consolidato il suo contributo nell’ambito delle nuove esigenze e sfide che tutti gli Atenei devono affrontare nel contesto della *Digital Education*. Nel periodo maggio 2020 - giugno 2021 la maggior parte delle attività didattiche sono state svolte da remoto a causa dell’emergenza sanitaria. Questo ha richiesto un maggiore lavoro di coordinamento e di rimodulazione per gran parte delle attività. Alcune attività progettate, soprattutto quelle che prevedevano anche la realizzazione di materiali interattivi (come ad esempio i video) sfruttando studi e competenze professionali come quelli in capo al Centro Cinedumedia, non sono state completate a causa del lockdown. Il loro completamento è stato previsto a partire da maggio 2021, cioè con la possibilità di rientrare a lavorare in presenza.

Nei mesi che hanno visto la seconda e terza ondata da Covid con le conseguenti chiusure, è stato fondamentale che l’Università di Torino fosse già dotata, grazie anche ai finanziamenti della Compagnia di San Paolo a valere sugli esercizi 2016, 2017, 2018 e 2019, di piattaforme di e-learning e competenze nell’ambito della Digital Education. Il periodo di pandemia ha evidenziato l’importanza e la lungimiranza del progetto OPERA concepito prima della pandemia, ma precursore e contenente tutti gli elementi fondamentali del *Digital Education Action Plan 2021-26*, documento della Commissione Europea pubblicato il 30 settembre 2020 in cui vengono delineate le direzioni da seguire per la transizione all’era digitale nell’ambito dell’Education.

In particolare pare utile richiamare i tratti caratterizzanti di OPERA:

- con il suo carattere “open” è molto inclusiva perché aiuta a ridurre le barriere che precludono la possibilità di accedere all’educazione, favorisce la personalizzazione nell’apprendimento, offre pari opportunità secondo i 17 *Sustainable Development Goals* (SDGs) adottati dalle Nazioni Unite per l’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (in particolare il Goal n. 4 recita “*Fornire un’educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti*”);
- potenzia le infrastrutture, permette lo sviluppo di competenze digitali da parte degli educatori, fornisce contenuti di qualità, tutti elementi che aiutano l’Università a traghettare da un modello di didattica di tipo “analogico” del secolo scorso fatto di libri di testo, di sequenzialità di contenuti ad un modello “digitale” che richiede un nuovo linguaggio, nuove metodologie, l’ibridazione e la contaminazione dei saperi, maggiore collegamento con il mondo del lavoro. Questa trasformazione richiede anche una ricerca costante che permetta un cambio di paradigmi, di metodologie, di modus operandi.

Gli obiettivi principali del progetto OPERA sono:

- amplificare e potenziare gli effetti e le ricadute di progetti già finanziati dalla Compagnia di San Paolo e da UniTo (piattaforma integrata, Start@UniTO I e II, Orient@mente, Foundation Programme);
- valorizzare i processi di eccellenza del territorio;
- alimentare l’ecosistema formativo creando sinergie;
- sostenere una maggiore apertura al territorio, alle scuole, alla Pubblica Amministrazione e ad altre Università;
- collocare le risorse online UniTo a sistema;
- sviluppare una Didattica Adaptive (cioè personalizzata e inclusiva).

Per raggiungere questi obiettivi sono state pianificate in sede di Convenzione triennale 2019-2021 e di DPP alcune azioni.

Di seguito si riporta lo stato di avanzamento di queste azioni al secondo anno di attività¹².

1. Integrazione della piattaforma e-learning con sistemi innovativi di didattica multimediale.

Si è avviato il processo di riprogettazione della piattaforma di Ateneo in maniera da trasformarla in Ambiente digitale di Apprendimento (*Digital Learning Environment*) per la didattica integrata in presenza (*face to face*), a distanza, mista o ibrida. In particolare:

- è stato completato l'aggiornamento del *Learning Management System Moodle* della piattaforma di Ateneo dalla versione 3.1 alla versione 3.9;
- è stato aggiornato il sistema di web conference integrato con la piattaforma per permettere nell'a.a. 2020-21 interazioni sincrone all'interno degli insegnamenti online della piattaforma;
- è stata effettuata l'integrazione della piattaforma con il sistema Möbius ed è iniziata la sua sperimentazione. Questo sistema è al momento uno dei migliori strumenti per la creazione e la distribuzione di contenuti soprattutto per le discipline STEM. Si possono creare lezioni, test formativi in itinere, esami e attività di apprendimento interattivi, che permettono di sviluppare il potenziale di ciascuno studente e di far acquisire conoscenze a un ritmo guidato, ma *self-paced*. Il sistema ha come motore l'ambiente di calcolo evoluto Maple, che permette di creare e utilizzare visualizzazioni multimediali, di realizzare domande generate algoritmicamente e randomizzate con molteplici aree di risposta e di fornire feedback immediati e interattivi agli studenti. Fornisce inoltre agli insegnanti dati sul coinvolgimento e sulla comprensione degli studenti. Viste le sperimentazioni già effettuate durante il primo anno con il sistema di valutazione automatica MapleTA si intende estendere l'uso di questa integrazione a tutte le discipline. Si prevede nel prossimo anno una formazione dei docenti sull'utilizzo.

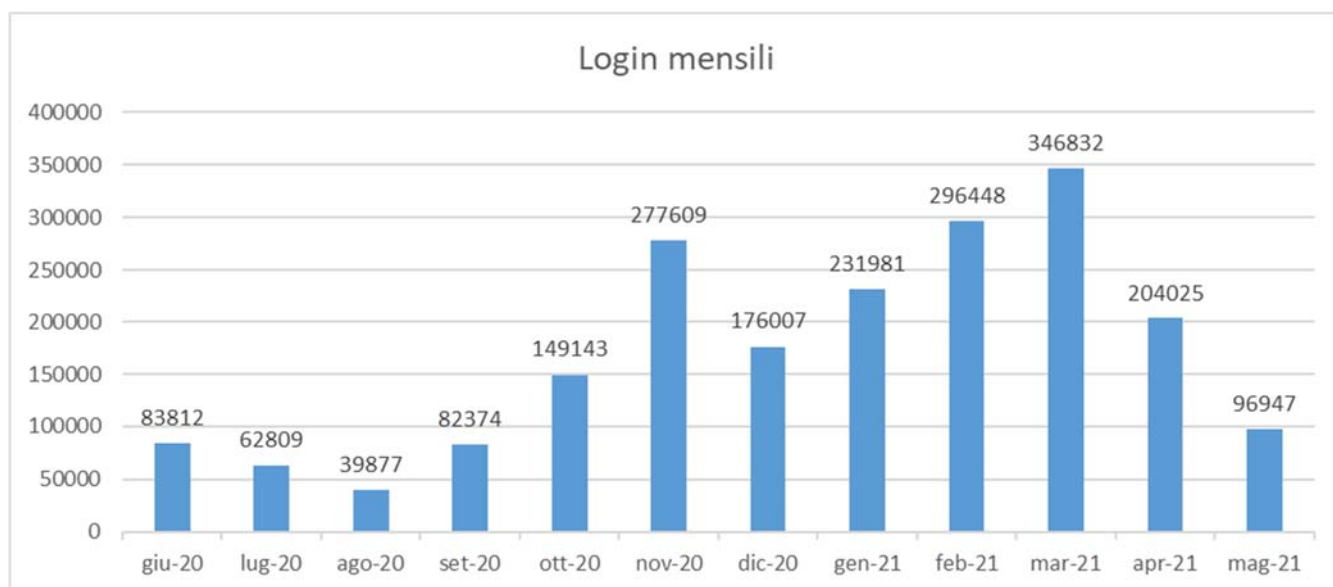
2. Tutoring agli insegnamenti del programma Start@UniTO.

Durante tutto l'anno accademico 2020-21, caratterizzato da momenti di lockdown per il Covid-19, è stato offerto un grosso supporto ai docenti titolari dei 50 insegnamenti universitari degli open online courses di Start@unito (<https://start.unito.it/>). Durante tutto il periodo giugno 2020-maggio 2021, l'utilizzo da parte degli studenti della piattaforma start@unito è stato notevole. Grande soddisfazione è stata mostrata dalla maggior parte dei docenti titolari dei 50 insegnamenti universitari start@unito. Questi Open Online Courses hanno rappresentato la possibilità di avere materiali di qualità, completi, sempre disponibili, realizzati per facilitare lo studio autonomo, a completa disposizione durante tutto l'arco di tempo in cui le università non hanno potuto svolgere didattica in presenza.

¹² L'orizzonte temporale preso in considerazione è dal 1 giugno 2020 al 31 maggio 2021.

I dati che seguono riportano l'utilizzo della piattaforma e degli insegnamenti start@unito

Numero totale di utenti distinti di start@unito	44290
Numero di nuovi utenti nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	18813
Media di nuovi utenti al giorno nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	53
Media di login al mese nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	170655
Media login distinti al mese nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	4441



I dati ci dicono che l'utilizzo della piattaforma, soprattutto nei mesi ottobre 2020-aprile 2021, è triplicato rispetto agli stessi mesi dell'anno precedente. È stato fornito un costante helpdesk soprattutto agli utenti che sono anche studenti dell'Università di Torino. La piattaforma offre anche uno spazio dedicato esclusivamente allo svolgimento degli esami da remoto che è stato ampiamente utilizzato in questi dodici mesi.

In seguito al bisogno e all'interesse rilevati nel 2019-20 per la realizzazione di ulteriori insegnamenti online di diverse aree disciplinari sono stati progettati e sono in corso di realizzazione i seguenti 11 insegnamenti:

Insegnamento	Dipartimento	CFU
Basis of Biosafety and Biosecurity	Biotechnologie	6
Elementi di Intercomprensione	Lingue	3
Elementi di linguaggio retorico	Studi Umanistici	6
Lingua Giapponese Prima Annualità con elementi di cultura	Lingue	3
Filologia e linguistica romanza	Studi Umanistici	6
Storia, cultura e lingua del Giappone	Studi Umanistici	6
Patrimonio culturale: strumenti di ricerca e tecnica artistica	Studi Storici	3
Storia di Roma: età imperiale e tardoantica	Studi Storici	6
Physics	Fisica	6
Business Administration	Management	6
Sostenibilità – Lezione 0	Trasversale	6
11 INSEGNAMENTI	TOTALE CFU	57

Alcuni di questi insegnamenti sono già inseriti nell'offerta formativa dell'a.a. 2021-22. Purtroppo il loro completamento, a causa dell'impossibilità di realizzare i materiali in presenza, è posticipato rispetto a quanto previsto nella progettazione originaria.

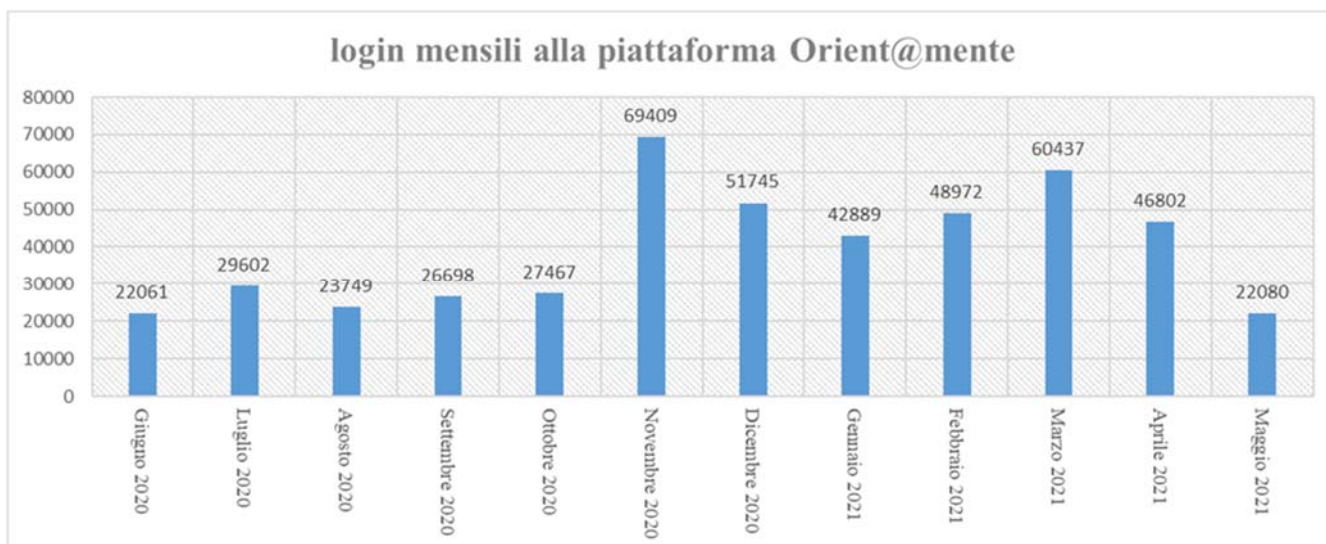
Per l'a.a. 2020-21 è stata predisposto, in base alle necessità e agli interessi, un secondo gruppo di insegnamenti di vari ambiti disciplinari, in italiano e in inglese, da realizzare nel 2021 e 2022. Si stanno inoltre progettando diverse *microcredential* anche in un'ottica di *Lifelonglearning*.

3. Realizzazione dei percorsi interattivi su Orient@mente nelle aree attualmente non presenti ed estensione su rete nazionale.

Il modello di orientamento sviluppato con Orient@mente, che ha la sua forza nel sostenere il rafforzamento della preparazione di base e nell'aiutare ad effettuare una scelta consapevole del proprio percorso universitario, consente di introdurre un paradigma innovativo di orientamento. In questo secondo anno del progetto è stata potenziata in modo deciso questa azione.

I dati che seguono riportano l'utilizzo della piattaforma

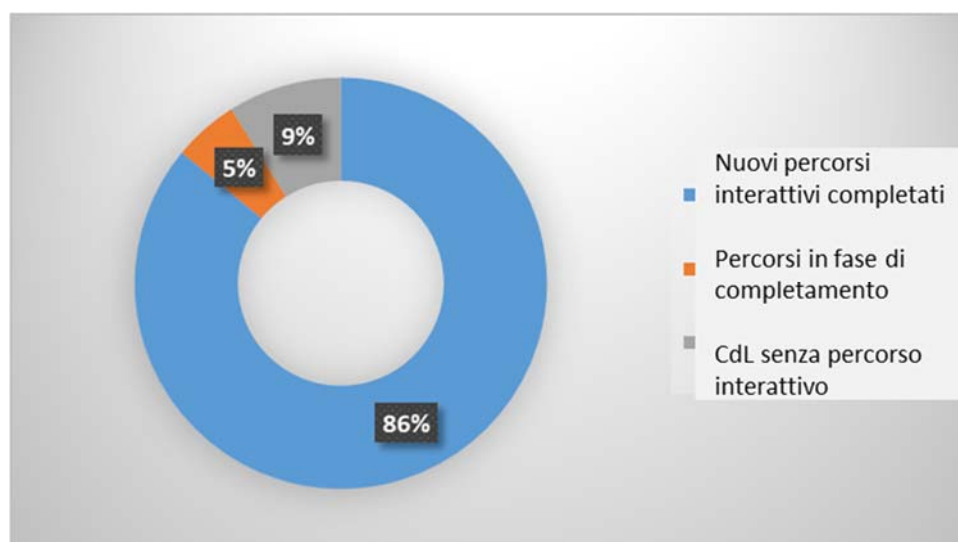
Numero totale di utenti distinti di Orient@mente	68781
Numero di nuovi utenti nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	13928
Media di nuovi utenti al giorno nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	36
Media di login al mese nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	38730
Media login distinti al mese nel periodo 01/06/2020 - 21/05/2021	1610



L'emergenza sanitaria ha spinto tutti gli Atenei ad adottare forme di orientamento a distanza. Grazie ad Orient@mente, piattaforma pubblica e aperta, raggiungibile al link <https://orientamente.unito.it/>, l'Ateneo ha potuto facilmente raggiungere i potenziali studenti che nell'a.a. 2020-21 sono aumentati nonostante la crisi sanitaria. Il potenziamento di Orient@mente è avvenuto attraverso diverse attività realizzate in questo secondo anno.

1) Percorsi interattivi per i Corsi di Studio

Sono stati creati nuovi percorsi interattivi per permettere agli studenti l'esplorazione di quasi tutti i corsi di laurea, corsi di laurea magistrale e corsi di laurea magistrale a ciclo unico dell'Ateneo. Sono stati realizzati 100 nuovi percorsi interattivi e sono stati aggiornati 35 percorsi interattivi già erogati online, nell'ottica di fornire agli studenti una informazione aggiornata e puntuale, mirata sulle loro esigenze. Sono in fase di revisione e di completamento 8 percorsi interattivi che permetteranno ad Orient@mente, una volta erogati, di fornire un orientamento interattivo per oltre il 91% di tutta l'offerta formativa dell'Università di Torino (143 Corsi di studio su 157).



Grazie al contributo di OPERA è stato possibile reclutare numerosi collaboratori e borsisti che hanno lavorato con i docenti referenti per l'orientamento dei vari Corsi di Studio alla realizzazione dei percorsi interattivi. Questi collaboratori e questi borsisti sono stati formati e il loro lavoro è stato coordinato da borsisti senior con la supervisione della responsabile scientifica di OPERA. Nella loro formazione sono stati coinvolti docenti universitari esperti di media e comunicazione. Nel mese di maggio è stata avviata la realizzazione dei percorsi

interattivi dei Corsi di Studio di nuova istituzione presenti nell'offerta di Ateneo a partire dall'a.a. 2021-22 come ad esempio la LM in *Biotechnology for Neuroscience*. Per le lauree erogate in lingua inglese, quindi destinate anche a studenti internazionali, questo tipo di orientamento online è molto importante.

2) Area test per prepararsi ai test di ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria e ai test di ammissione ai Corsi di Laurea delle Professioni sanitarie

Nell'area "preparati ai test" di Orient@mente è stata realizzata una sezione dedicata alla preparazione dei test di ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria e ai test di ammissione ai Corsi di Laurea delle Professioni sanitarie. Si intende così offrire un supporto specifico e mirato che dia a tutti gli studenti e le studentesse una maggiore opportunità di ingresso a questi corsi di studio ad accesso programmato. La possibilità di accedere a simulazioni di test è stata particolarmente apprezzata dagli studenti: nonostante quest'area sia stata resa disponibile a fine luglio 2020 (quindi a ridosso della data di somministrazione del test) ci sono state oltre 1000 iscrizioni in un mese. Per soddisfare maggiormente le esigenze manifestate dagli studenti in questo ambito, è proseguita l'attività per realizzare interi percorsi di formazione per la preparazione ai test di Medicina e Professioni sanitarie. Questi percorsi hanno l'obiettivo di colmare le lacune presenti nelle discipline specifiche dei test: Matematica, Fisica, Chimica, Biologia, con una formazione fortemente orientata all'obiettivo didattico prefissato e garantendo la possibilità per gli studenti di mettersi alla prova con domande specifiche prese dai test. Nel secondo anno si sono realizzati i percorsi in matematica e biologia. Sono iniziati i percorsi in fisica, chimica, logica e cultura generale.

3) Creazione della nuova area Attività di orientamento per le scuole

Per soddisfare le esigenze di attività di orientamento online nelle varie aree disciplinari è stata aperta la nuova area *Attività di orientamento* per le scuole secondarie di primo e secondo grado che ha consentito di potenziare azioni intraprese in specifici ambiti disciplinari. In particolare sono stati realizzati:

- un percorso interattivo di avvicinamento alla matematica dal titolo "Le strade della Matematica" contenente quiz e risorse interattive per esplorare la matematica;
- un percorso interattivo di avvicinamento alla chimica dal titolo: "Problemi con la Chimica? - Risorse interattive per l'orientamento" che contiene quiz e risorse utili per capire ed eventualmente raggiungere il livello di chimica richiesto in alcuni Corsi di Studio dell'Università di Torino;

e sono in corso di realizzazione:

- un percorso interattivo dal titolo "BIOTECXFUTURE: il ruolo delle Biotecnologie nell'innovazione e nella sostenibilità" rivolto a studenti e studentesse e docenti delle scuole secondarie di secondo grado che illustra il ruolo strategico assunto dalle Biotecnologie nell'ambito dell'innovazione e della sostenibilità;
- un'Area di orientamento formativo per aiutare a scegliere con cognizione, consapevolezza e responsabilità il percorso di studi e in prospettiva la propria professione in ambito sanitario. È rivolto agli studenti e alle studentesse degli ultimi anni della scuola secondaria di secondo grado e ai loro docenti che si occupano di orientamento all'interno dei vari istituti scolastici. Vengono utilizzati strumenti di autovalutazione che permettano di scoprire la predisposizione generale nei confronti delle varie professioni in ambito medico-sanitario, gli interessi, le attitudini e le competenze richieste.

4) Nuovi corsi online nell'Area Corsi di Riallineamento

Per facilitare l'inserimento degli studenti internazionali è stato messo a punto:

- il percorso online dal titolo: "Possiedi il livello B1 in lingua e cultura italiana? Verificalo!" che permette agli studenti stranieri che vogliono iscriversi in una università italiana di verificare se posseggono il livello B1 nella lingua e cultura italiana.

Per facilitare la frequenza di Corsi di Studio in lingua inglese sono in corso di realizzazione i seguenti corsi online:

- Corso di Riallineamento di Inglese A2-B1
- Corso di Riallineamento di Inglese B1-B2
- Corso di Riallineamento in Italiano.

4. Costruzione di moduli formativi condivisi con enti e istituzioni di formazione (USR, Comando per la formazione e Scuola di Applicazione, Politecnico di Torino ed altri Atenei).

È stato realizzato il percorso di formazione per docenti delle scuole secondarie "Ambasciatori start@unito nelle scuole", in collaborazione con l'USR. Il percorso, che si è svolto nel periodo marzo 2021-maggio 2021 con 5 moduli formativi, aveva la finalità di far approfondire e sperimentare ai docenti delle scuole secondarie di secondo grado attività didattiche e risorse multimediali presenti in start@unito. In particolare, i docenti hanno progettato e svolto con le loro classi una sperimentazione di didattica orientativa con i materiali di start@unito. Il percorso ha visto la partecipazione di 30 docenti di scuole secondarie piemontesi di diverso tipo. Al termine del percorso ai docenti sono state riconosciute le ore di formazione tramite un Open Badge. Al terzo e quinto modulo formativo hanno partecipato i docenti titolari di insegnamenti start@unito, che si sono rivelati molto disponibili a collaborare con i colleghi delle scuole secondarie. I docenti hanno lavorato all'interno della piattaforma start@unito. Il percorso è stato gradito dai docenti e l'USR ha chiesto di riproporlo per il prossimo anno scolastico. Per il corso è stata usata la piattaforma orient@mente.

È in programma di realizzare un open online course per i docenti referenti per l'orientamento delle scuole secondarie che permetta loro di sviluppare competenze per accompagnare gli studenti nelle scelte post scuola secondaria.

In sinergia con l'USR è stata realizzata sulla piattaforma orient@mente la certificazione della lingua latina Piemonte 2021. È partita la progettazione di un percorso online di latino che faciliti la preparazione di coloro che intendono iscriversi ad un Corso di Studio universitario dove sono presenti insegnamenti di latino.

Durante il terzo modulo formativo del percorso "Ambasciatori start@unito nelle scuole", è stata presentata un'esperienza di utilizzo di start@unito dall'**Ordine dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili di Torino**. L'Ordine ha manifestato un grande apprezzamento della piattaforma start@unito e ha dichiarato che la utilizza per realizzare attività di PCTO - percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento - con le scuole secondarie.

Con il **Comando per la formazione e Scuola di Applicazione** si stanno realizzando i seguenti moduli internazionali di formazione online in lingua inglese:

- Biosafety & Bioterrorism
- Military Gender Studies
- Digicode.

Questi moduli in inglese sono pensati per essere condivisi anche con altri Atenei e Istituti di formazione stranieri, in particolare all'interno della rete delle università e istituzioni europee che si occupano di formazione degli ufficiali, per facilitare la realizzazione di momenti internazionali in modalità blended (modalità mista presenza/distanza) e delle mobilità brevi BIP-Blended Intensive Program.

All'interno del **Consortium UNITA "Universitas Montium"** si sta progettando la realizzazione di un modulo comune sul tema della cittadinanza europea.

5. Valorizzazione della piattaforma e-learning come Hub per le risorse ed attività online di Ateneo.

La piattaforma di Ateneo nel periodo giugno 2020-maggio 2021 ha rafforzato il suo ruolo di Hub anche a livello internazionale:

- ha rafforzato il processo di internazionalizzazione attraverso il programma di *Virtual Mobility* dell'Università di Torino, iniziato nel secondo semestre dell'a.a. 2019-2020, con la *Military University of Technology* di Varsavia;
- sulla piattaforma è stata aperta una istanza dedicata ai primi insegnamenti condivisi all'interno del consortium UNITA "Universitas Montium", l'alleanza nata nel luglio 2020 di sei Università di cinque Paesi diversi¹³ che riuniscono più di 160.000 studenti e 13.000 unità di personale. OPERA ha contribuito e continuerà a contribuire alla creazione di un ambiente di apprendimento stimolante condiviso da tutti i partner di UNITA.

6. Sviluppo di metodologie *adaptive* per un'offerta formativa personalizzata, flessibile e internazionale.

All'interno di questa azione sono stati attivati 3 assegni di ricerca con focus su:

- La ricerca prevista nell'assegno si propone di indagare l'implementazione di meccanismi di networking e di advocacy che utilizzino il consolidamento dell'esperienza di start@unito come best practice a livello nazionale.
- Con il programma di ricerca dell'assegno si intende consentire un significativo salto di livello creativo e qualitativo a livello di format (video tutorial, simulativo, interattivo, video-racconto) e a livello di componibilità dei format, ovvero di una repository organizzata di micro-produzioni che possono combinarsi con altre a seconda delle necessità, nell'ottica di una multimodalità, che consenta flessibilmente di rintracciare i passaggi della narritività didattica di ogni singolo docente.
- La linea principale di ricerca riguarda i *Learning Analytics* (misurazione, raccolta, analisi e presentazione di dati sugli studenti e sui loro contesti, ai fini della comprensione e dell'ottimizzazione dell'apprendimento e degli ambienti in cui ha luogo). È una sfida educativa volta a ottimizzare le opportunità di apprendimento online, ma anche una sfida politico-economica, in relazione a quali scelte adottare e a come agire per migliorare i risultati formativi dell'Ateneo a livello nazionale.

Altri temi di ricerca studiati ed approfonditi in quest'azione sono:

- Sviluppo di metodologie digitali *adaptive*, inclusive e *data driven* per l'apprendimento e l'insegnamento delle discipline scientifiche all'interno di un *digital learning environment*.
- La valutazione formativa automatica come pratica di autovalutazione e monitoraggio dei progressi nell'apprendimento.
- Metodologie didattiche per il recupero degli insuccessi e la riduzione dell'abbandono degli studi e per la promozione del successo formativo a tutti i livelli di istruzione.
- Il ruolo delle OER - *Open Educational Resources*.

¹³ Le sei Università partner sono: Università degli Studi di Torino, Universidade Beira Interior - UBI Portugal, Universidad de Zaragoza - UNIZAR Spain, Université de Pau et des Pays de l'Adour - UPPA France, Université Savoie Mont Blanc - USMB France, Universitatea de Vest din Timisoara West - UVT Romania.

Si rimanda per approfondimenti alla pagina del portale <https://www.unito.it/internazionalita/unita-universitas-montium>

Sono inoltre in fase di sperimentazione alcuni plugin esistenti per la piattaforma Moodle che possono essere sfruttati per la realizzazione di contenuti didattici personalizzati. Un plugin in fase avanzata di sperimentazione è "Generico-filter", che consente di personalizzare feedback e contenuti didattici sfruttando le informazioni presenti nel profilo utente, come ad esempio il nome dello studente o altri campi personalizzati inseriti nel profilo dall'amministratore della piattaforma.

7. Attivazione di un Centro di competenze e servizi per l'E-Learning e la formazione innovativa in termini di Teaching lab.

È proseguita la progettazione di un *Teaching and Learning Center*, che si occuperà anche di e-learning e Digital Education e sarà in grado di sviluppare strategie e metodologie innovative per la didattica integrata che facilitino l'apprendimento e di fornire servizi di e-learning. Nella progettazione del Teaching and Learning Center sono continui i confronti con gli altri Atenei partecipanti ad UNITA, all'interno di un gruppo di lavoro nato proprio con lo scopo di riflettere su come supportare i docenti e gli studenti.

Il gruppo di lavoro del progetto OPERA ha contribuito a momenti di formazione sincrona e asincrona sulla didattica online per docenti e personale universitario attraverso: Webinar nei mesi di giugno e luglio 2020 e Formazione Borsisti per il supporto alla didattica a distanza (novembre 2020).

Si richiamano infine alcune ulteriori attività¹⁴:

Disseminazione

Sono state realizzate diverse attività di disseminazione del progetto OPERA e delle attività ad esso correlate.

¹⁴ Tra le attività si richiamano anche le seguenti pubblicazioni e contributi a convegni nazionali e internazionali intervenuti nel periodo giugno 2020-maggio 2021:

-Barana, A., Marchisio, M., & Rabellino, S. *Comunità di apprendimento con Moodle 3.1* (seconda edizione aggiornata dell'omonimo libro per Moodle 2), in press. Il volume sarà liberamente scaricabile.

-Bruschi, B., Marchisio, M., & Sacchet, M. (2021). *Online teaching in Higher Education with the support of start@unito during Covid-19 pandemic*, In: Agrati L.S. et al. (eds) Bridges and Mediation in Higher Distance Education. HELMeTO 2020. Communications in Computer and Information Science, vol. 1344. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-67435-9_15

-Floris, F., Genovese, A., Marchisio, M, Roman, F., & Sacchet, M. (2020). *Teacher support in Covid-19 pandemic to develop blended learning disruptive models in higher education*, Proceedings of the 17th International Conference Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2020), pp. 173-180.

-Floris, F., Marchisio, M, Rabellino, S., & Sacchet, M. (2020). *Learning Analytics on the impact of university strategies to prevent student failure*, Proceedings of the 17th International Conference Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2020), pp. 265-272. Questo contributo al convegno è stato scelto come lavoro significativo per un'estensione ed è stato sottomesso a inizio maggio 2021 per entrare a far parte di un volume edito da Springer.

-Marchisio, M, Rabellino, S., & Sacchet, M. *Start@unito as Open Educational Practice in Higher Education*, Journal of E-Learning and Knowledge Society, 16(4), pp. 46-55. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135354>

-Marchisio, M., Rabellino, S., & Sacchet, M. (2021). *Open Online Courses e Open Educational Resources* all'interno di una Piattaforma Moodle, Atti del Convegno MoodleMoot dicembre 2020.

-Floris, F., Genovese, A., Marchisio, M, Roman, F., & Sacchet, M. (2020). *A resilient support to teachers in the change of the didactic paradigms due to the covid-19 pandemic*, Proceedings of the 13th annual International Conference of Education, Research and Innovation Online Conference, pp. 6782-6788.

-Bruschi, B., Marchisio, M., & Sacchet, M. (2020). *Open Online Courses and online teaching in Higher Education: the framework of Start@unito and the support during Covid-19 pandemic*, Book of Abstracts of HELMeTO 2020 - Bridges and mediation, pp. 102-105.

-Marchisio, M., & Sacchet, M. (2020). *Analysis items to assess the quality of open online courses for higher education*, Proceedings of the 134th International Conference on e-Learning, pp. 63-70.

- Eventi di Orientamento di Ateneo: Giornate di Orientamento online 22-26 febbraio 2021. È stata registrata una presentazione per tali giornate. Link ufficiale: <https://www.unito.it/didattica/orientamento/eventi-di-orientamento/giornate-di-orientamento>
- Eventi di Orientamento di Ateneo: *Online Open Day: Study in English at UniTo*, tenutosi il giorno 8 aprile 2021. È stata registrata una presentazione per tale evento. Link ufficiale: <https://www.unito.it/didattica/orientamento/eventi-di-orientamento/online-open-day-study-english-unito>
- Presentazione di OPERA, all'interno del ciclo di seminari virtuali del progetto "e-Madrid", dal titolo "*Open Educational Resources for Improving Teaching and Learning Experience in Secondary and Higher Education*" tenutosi in data 11 dicembre 2020
- Presentazione di OPERA ai partner di UNITA (gennaio 2021)
- Presentazione di OPERA durante il seminario "Ambienti digitali di apprendimento: teorie e buone pratiche", Accademia delle Scienze di Torino, 9 febbraio 2021
- Presentazione di OPERA in occasione dell'evento "E-learning ed innovazioni metodologiche/tecnologiche per la didattica", organizzato dal Comando Scuole della Marina Militare Italiana, 12-13 maggio 2021.

STANZIAMENTO DEL CONTRIBUTO DI € 750.000 A FAVORE DEL PROGETTO OPERA DA PARTE DEL COMITATO DI GESTIONE DELLA COMPAGNIA DI SAN PAOLO DEL 14.12.2020 (PRATICA N. 2020.2225; ID ROL 64300) – SCADENZA PRATICA: 30.06.2023.

Mission project 2.3 Didattica e territorio

2.3.1 Scuola di Studi Superiori Ferdinando Rossi

Sul piano normativo, è da segnalare la novità riguardante il titolo rilasciato dalle Scuole superiori italiane che non hanno carattere autonomo rispetto agli Atenei, di cui sono emanazione, tra le quali vi è la Scuola di Studi Superiori Ferdinando Rossi. È stata infatti emanata la disposizione di legge che prevede l'equiparazione della certificazione finale rilasciata dalla Scuola ad un Master di secondo livello (Decreto-Legge 16 luglio 2020, n. 76, art. 19, comma 3; nel testo convertito in legge). È attualmente in corso l'iter dell'emanazione del decreto ministeriale che, accertata la presenza di determinati requisiti, consentirà alla Scuola di Studi Superiori di rilasciare il suddetto titolo con valore legale a tutti gli studenti che avranno terminato l'intero ciclo di studi presso l'istituzione.

Sul piano economico, il 2020 è stato l'anno in cui è entrata a regime la decisione degli Organi di UniTo di dar luogo alla fasciazione delle borse attribuite agli studenti della SSST secondo i parametri ISEE accolti dall'Ateneo torinese. Per quanto riguarda invece l'attività della Scuola, la rete di cooperazione con istituzioni di alta qualificazione di cui la Scuola si avvale è stata ampliata, stabilendo un programma di scambio studenti e di collaborazione con la Scuola Superiore di Catania – una delle maggiori realtà italiane – sulla base di apposita convenzione sottoscritta tra i due istituti. La terza missione è stata rafforzata con l'adesione degli allievi della Scuola al programma Initiative 89, collegato allo European Institute della London School of Economics, mentre si è tenuto regolarmente il Forum Ferdinando Rossi, con interventi scientifici di primo piano. Inoltre, a seguito di intese intervenute in proposito, è stata assicurata la partecipazione dei diplomati della scuola al programma Ermenegildo Zegna Founder's scholarship che mette a disposizione ad un ristretto numero di candidati eccezionalmente promettenti borse di studio per intraprendere un percorso di ricerca o specializzazione post-laurea. Infine, è stato raggiunto un accordo con il Collegio Einaudi per collocare la maggior parte degli studenti presso la struttura, al fine di assicurare che gli allievi della Scuola possano beneficiare appieno dell'esperienza collegiale. Al pari di quanto avvenuto in altre strutture, la situazione pandemica ha imposto anche presso la SSST il passaggio alla didattica online per tutti i corsi. Nondimeno il percorso degli studenti è proseguito senza registrare situazioni di particolare difficoltà. L'attività diretta all'organizzazione di conferenze è stata rimodulata e la conferenza multidisciplinare sull'oblio già in programma per il 2020 è stata spostata al 2021.

Di seguito alcuni dati significativi.

Internazionalizzazione del corpo docente:

- Numero di docenti stranieri titolari di corsi istituzionali della SSST: 3, su un totale di 22 titolari di corsi.

Quote di studenti non piemontesi, italiani o stranieri:

- Numero di studenti non piemontesi iscritti alla SSST: 17
- Numero di studenti della SSST sul totale degli studenti SSST che frequentano corsi all'estero: 15 su 124
- Numero di corsi, conferenze e seminari della SSST tenuti in lingua inglese: 5 corsi su 22 erogati dalla Scuola (2 corsi vengono erogati in modalità mista Italiano/inglese).

Interazioni con altri enti e istituzioni di alta formazione:

- Numero di conferenze e seminari organizzati in comune con il Collegio Carlo Alberto: 2 (14 ottobre 2019, 11 dicembre 2019)
- Conferenze organizzate dal Collegio Carlo Alberto cui sono stati inviati a partecipare gli studenti della SSST: 7
- Numero di studenti in mobilità verso la ENS (Parigi): 2
- Numero di studenti in mobilità in entrata da ENS (Parigi): 1

Tasso di valutazioni positive circa la didattica erogata dalla Scuola:

- Valutazioni positive espresse dagli studenti circa la qualità della didattica della Scuola: 88%
- Ad un anno dalla laurea il 100% degli studenti della Scuola sono occupati o impegnati in percorsi di formazione post laurea (Dottorati e Master)
- Percentuale di studenti che hanno trovato occupazione ad un anno dalla laurea (ultima rilevazione del 2018): 52,6 %
- Percentuale di studenti che frequentano dottorato o master ad un anno dalla laurea (ultima rilevazione del 2018): 47,4%

STANZIAMENTO DEL CONTRIBUTO DI € 350.000 A FAVORE DELLA SSST – A.A. 2020-2021 DA PARTE DEL COMITATO DI GESTIONE DELLA COMPAGNIA DI SAN PAOLO DEL 14.12.2020 (PRATICA N. 2020.2237; ID ROL 64223) – SCADENZA PRATICA: 31.03.2022.

2.3.2 Polo Studenti Detenuti

Le condizioni particolari dell'anno

Nel corso del 2020 l'impegno dell'Università di Torino per garantire il diritto allo studio universitario alle persone detenute è proseguito nonostante le rilevanti difficoltà che si sono determinate in conseguenza della pandemia Covid 19.

Come per tutti i contesti, a maggior ragione negli istituti penitenziari, si sono avuti periodi di chiusura e interruzione pressoché di tutte le attività. In dettaglio merita ricordare, relativamente ai due Istituti in cui opera l'Ateneo, quanto segue.

Torino: la chiusura della Casa Circondariale rispetto alla possibilità di entrare in istituto da parte degli insegnanti ha inizialmente seguito i protocolli previsti per la scuola, quindi è iniziata prima dell'inizio ufficiale del lockdown nazionale. Dal 26 febbraio 2020 non è stato più infatti possibile accedere ai padiglioni. A partire da metà marzo è stato possibile con cadenza settimanale/bisettimanale avere degli incontri con le educatrici che continuavano ad entrare per portare del materiale di studio (libri, fotocopie e CD contenenti lezioni videoregistrate e scaricate). Dall'ultima settimana di maggio è stato possibile per la sola tutor del progetto entrare in istituto per incontrare direttamente gli studenti.

In seguito a questo è stata concordata con la direzione la possibilità, per gli studenti, attraverso la tutor, di effettuare colloqui con i docenti ed esami on line. Questa modalità, nella sua versione blended, ovvero alternata con incontri dal vivo, è stata mantenuta fino al termine dell'anno.

Con la seconda ondata e le ulteriori conseguenti chiusure, da parte della direzione di Torino si è scelto di continuare comunque a consentire ad una persona per progetto/istituzione scolastica di accedere all'istituto, nonostante le chiusure ad altri visitatori che sono state definite tra fine novembre 2020 e metà gennaio 2021 (e poi nuovamente nel mese di marzo 2021).

Saluzzo: la situazione presso la Casa di Reclusione di Saluzzo è stata più complessa in quanto a partire dalla prima chiusura delle scuole a fine febbraio 2020, fino a metà giugno non è stato possibile l'ingresso della tutor presso la struttura. Le visite sono poi state possibili fino a metà novembre 2020, momento nel quale la struttura è stata nuovamente chiusa a tutte le visite. La struttura ha riaperto a metà gennaio 2021, per poi chiudere nuovamente tra inizio marzo 2021 e fine aprile a causa di un focolaio sviluppatosi tra la popolazione detenuta.

Anche in questa struttura sono stati comunque mantenuti regolari contatti con gli studenti attraverso la mediazione assicurata dagli operatori dell'area trattamentale ed è stata introdotta la possibilità di effettuare colloqui ed esami tramite il collegamento online con le stesse modalità operative di Torino.

I dati dell'a.a. 2020-2021

Nonostante tutte le difficoltà e le restrizioni, il progetto non solo si è consolidato, ma ha visto alcuni elementi di crescita, così come testimoniamo alcuni dati essenziali riferiti alle iscrizioni all'a.a. 2020-21 monitorate nell'ultimo periodo del 2020:

- 59 sono gli studenti iscritti a diversi corsi di laurea triennali e magistrali (rispetto ai 47 dell'anno precedente), con 19 nuovi immatricolati;
- 56 sono uomini e 3 le donne;
- 14 sono stranieri;
- 29 sono detenuti/e nella Casa Circondariale Lo Russo e Cutugno di Torino: di essi, 21 sono collocati nella Sezione Polo Universitario, 3 nella Sezione Femminile e 5 in altre Sezioni (per motivi legati al regime carcerario cui sono sottoposti);
- 13 sono detenuti a Saluzzo, dove si è aperto il nuovo Polo;
- 2 sono in altre carceri a seguito di trasferimenti (Alessandria, Velletri) dove proseguono il percorso di studi;
- 13 sono in misura alternativa e 2 in libertà per fine pena, tutti avendo iniziato il loro percorso di studi in carcere dove hanno conseguito, in genere, la laurea triennale e avviato la magistrale.

Dal punto di vista dell'impegno dell'Università:

- 6 sono stati i Dipartimenti coinvolti: Culture, Politica e Società, Giurisprudenza, Psicologia, Matematica, Studi Umanistici, Studi Storici;
- 13 i Corsi di laurea che vedono iscritti, tra triennali (6) e magistrali o ciclo unico (7).

Nelle sessioni dell'a.a. 2019-2020 (che comprende anche la sessione di marzo 2021) si sono laureati 5 studenti:

- 1 laurea triennale in Storia
- 1 laurea triennale in Beni Culturali
- 1 laurea magistrale in Comunicazione ICT e Media
- 1 laurea magistrale in Scienze Internazionali
- 1 laurea magistrale in Scienze amministrative e giuridiche delle amministrazioni pubbliche e private.

Gli impegni

Circa la novità più rilevante segnalata dall'anno 2019-20, rappresentata dall'apertura di un nuovo Polo per studenti universitari detenuti nella Casa di Reclusione di Saluzzo "Rodolfo Morandi", si ricorda che essa realizza quel programma di ampliamento dell'offerta di opportunità di accesso agli studi universitari per gli studenti delle carceri situate nelle aree territoriali "di competenza" dell'Università di Torino, reso possibile dalla Convenzione UniTo-CSP 2019-2021.

Nel corso del 2020, al fine di regolare i rispettivi impegni e le condizioni di esercizio del diritto allo studio da parte dei detenuti, si è perfezionata una convenzione tra l'Università di Torino, la Direzione della Casa di Reclusione e l'Ufficio Esecuzione Penale Esterna di Cuneo, convenzione che è stata firmata in Rettorato il 26 gennaio 2021.

Intanto si è lavorato, congiuntamente con la Direzione dell'Istituto e con il PRAP, per ottenere dal DAP (Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria) l'autorizzazione alla costituzione di una intera sezione dedicata agli universitari e ad altri studenti delle secondarie superiori, cosa che è stata ottenuta e che consente all'Ateneo di operare al meglio nel prossimo futuro, considerando che le iscrizioni sono cresciute tra il 2019-20 e il 2020-21 (si è passati da 4 a 13 studenti) e che in questi mesi pervengono molti segnali di interesse per immatricolazioni nel prossimo anno accademico (potrebbero arrivare a 25/30).

Le risorse disponibili (anche per le minori spese affrontate, date le chiusure sopra richiamate) consentono di contribuire alla realizzazione della sezione Polo universitario con attrezzature e strumenti, una biblioteca dedicata e la messa a regime di strumenti di insegnamento a distanza e di collegamenti per prove di esame e contatti con i docenti, ma anche di investire in alcune borse di assistenza alla didattica e sul dottorato.

Come per gli anni precedenti il contributo della Compagnia ha consentito per tutti gli studenti e le studentesse di Torino e di Saluzzo di:

- garantire il sostegno agli studenti detenuti attraverso il pagamento delle tasse, la fornitura di libri e altro materiale didattico, la messa a disposizione degli stessi della cancelleria e del materiale di consumo per le attrezzature informatiche;
- mantenere i contratti di collaborazione con due tutor che hanno compiti molteplici di assistenza e organizzazione della didattica: rapporti con le Segreterie studenti e con la Segreteria amministrativa del Dipartimento di Culture, Politica e Società; assistenza ai detenuti per le pratiche relative alle borse di studio Edisu; contatti con la Direzione, il personale del carcere (in particolare il personale educativo che segue individualmente i detenuti); contatti con i docenti per l'organizzazione e i calendari di corsi ed esami, per l'indicazione dei testi d'esame da ordinare, per agevolare l'elaborazione delle tesi di laurea;
- prolungare il contratto per un lettore di inglese e avviare l'impegno di due borsiste con compiti di assistenza didattica.

Infine è stato possibile continuare ad arricchire la sezione di libri e riviste italiane e straniere sulle tematiche carcerarie presso la Sezione Gioele Solari della Biblioteca Bobbio, al fine di diffondere presso il corpo docente

e gli studenti dell'Ateneo una maggiore conoscenza della realtà carceraria e sviluppare ricerche e lavori di tesi.

*STANZIAMENTO DEL CONTRIBUTO DI € 100.000 A SOSTEGNO DELLE ATTIVITÀ DEL POLO STUDENTI
DETENUTI – A.A. 2020-2021 DA PARTE DEL COMITATO DI GESTIONE DELLA COMPAGNIA DI SAN PAOLO
DEL 23.11.2020 (PRATICA N. 2020.2127; ID ROL 63888) – SCADENZA PRATICA: 31.03.2022.*

MISSION 4 – Favorire strategie evolute di gestione, protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale generata

Mission project 4.1 – Gestione, protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale

Sebbene lo stanziamento dei fondi di complessivi € 490.000, in linea con la programmazione pluriennale, sia avvenuto nel 2019 alla Fondazione LINKS a sostegno del progetto PoC Instrument, si ritiene utile fornire un sintetico aggiornamento.

Il bando PoC Instrument, unico per tutti gli Atenei in Convenzione con Compagnia¹⁵, si è posto come obiettivo quello di favorire le potenzialità di valorizzazione commerciale della proprietà intellettuale generata dagli Atenei e lo sviluppo precompetitivo dei risultati di ricerca, al fine di ridurre il rischio tecnologico e di favorire il successivo sfruttamento, eventualmente anche tramite la costituzione di imprese spin-off degli Atenei.

Per la gestione amministrativa e scientifica del bando e della sua attuazione, la Compagnia di San Paolo si è avvalsa delle competenze ed esperienze della Fondazione LINKS¹⁶ e della società LIFTT¹⁷. La convenzione sottoscritta tra l'Università e la Fondazione LINKS per l'iniziativa "PoC Instrument" è stata approvata dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo con deliberazione n. 12/2019/II/7 del 18.12.2019 e il budget totale previsto è di € 445.900,00, con eventuali oneri fiscali inclusi, a valere esclusivamente su fondi messi a disposizione di LINKS dalla Compagnia di San Paolo nell'ambito della Convenzione CSP/UniTO 2019-2021.

Il bando PoC Instrument è stato pubblicato in data 19.12.2019 ed è articolato in 5 Cut-Off¹⁸.

La graduatoria finale, unica e complessiva, dei progetti finanziabili è consultabile al link <https://linksfoundation.com/poc-instrument/>. Il processo di valutazione è condotto da LIFTT contestualmente sui progetti provenienti da tutti gli Atenei in modo da confrontare tutte le domande presentate secondo gli stessi criteri di valutazione.

15 Trattasi di bando unico per tutti gli Atenei in Convenzione con la Compagnia di San Paolo e con garanzia di esclusività per ogni Ateneo di accesso alla propria provvista finanziaria (cosiddetto "fondo di dotazione PoC"); nel caso dell'Università degli Studi di Torino questo investimento è stato sostenuto attraverso la ridestituzione di fondi residui, pari a € 490.000, che si sono registrati al 31.12.2018 dalla chiusura e rendicontazione da parte dell'Ateneo di tutti i progetti giunti a scadenza e finanziati dalla Fondazione nell'ambito delle tre precedenti Convenzioni pluriennali (2010-2012, 2013-2015 e 2016-2018). Le risorse investite dagli altri Atenei sono: PoliTO complessivi € 3 milioni, UPO € 100.000, Genova € 300.000 e Federico II € 500.000.

16 La Fondazione LINKS - *Leading Innovation & Knowledge for Society*, fondazione di diritto privato, è Ente strumentale della Compagnia di San Paolo, partecipata anche dal Politecnico di Torino, che ne è socio fondatore. La Fondazione nasce dalla convergenza delle attività e degli ambiti di interesse e di azione di SiTI e dell'Istituto Superiore Mario Boella ed è stata creata per operare nell'ambito del KEC - *Knowledge Exchange & Commercialization* con lo scopo di stimolare la generazione di conoscenza e consentirne l'estrazione di valore, di rafforzare l'interazione tra il mondo della ricerca e le imprese e favorire l'internazionalizzazione del sistema socio-economico.

17 LIFTT: Srl con ruolo di supporto nella gestione del bando e dell'iniziativa (selezione, monitoraggio, valutazione e supervisione dei progetti). È un soggetto professionale esterno agli Atenei a garanzia della terzietà di valutazione delle proposte di PoC. La provvista finanziaria di ciascun Ateneo per il bando PoC è trasferita alla Fondazione LINKS e resta di esclusivo utilizzo per il PoC dell'Ateneo. LIFTT agisce in qualità di *Advisor* della Fondazione LINKS per l'attuazione del bando.

Prima cut-off

Come riferito nel Rapporto Consuntivo 2019, dei 10 progetti presentati, 9 sono stati considerati ammissibili a finanziamento e in considerazione delle risorse disponibili è stato possibile ammetterne a contributo 3, per complessivi € 134.900:

1. Il progetto "Sistema di rilevamento di masse tumorali basato sulla risonanza magnetica per immagini", responsabile di progetto Prof. Daniele Regge, budget € 42.200, ha avuto inizio il 20.07.2020 e sarebbe dovuto terminare il 19.01.2021, ma è stata concessa una proroga per cui il progetto è terminato il 19.02.2021. Il 14.01.2021 il responsabile di progetto ha richiesto una rimodulazione del budget, che è stata concessa. **Il progetto è partito da TRL 3 ed ha raggiunto TRL 4¹⁹**. L'importo totale finale rendicontato per il progetto è di € 42.191,01.
2. Il progetto "Nanoparticelle per combattere la resistenza batterica", responsabile di progetto Dott.ssa Sonja Visentin, budget € 44.500, sarebbe dovuto iniziare il 01.07.2020, ma è effettivamente iniziato il 15.07.2021. Il progetto sarebbe dovuto terminare il 14.01.2021, ma è stata concessa una proroga per cui il progetto è terminato il 19.02.2021. Il 29.09.2020 ed il 06.11.2020 la responsabile di progetto ha richiesto rimodulazioni del budget, che sono state entrambe concesse. **Il progetto è partito da TRL 3 ed ha raggiunto TRL 5**. L'importo totale finale rendicontato per il progetto è di € 44.394,38.
3. Il progetto "Complesso chimerico e suoi usi terapeutici", responsabile di progetto Prof.ssa Daniela Taverna, budget € 48.200, ha avuto inizio il 22.07.2020 e sarebbe dovuto terminare il 21.01.2021, ma è stata concessa una proroga per cui il progetto è terminato il 19.02.2021. Il 02.11.2020 il responsabile di progetto ha richiesto una rimodulazione del budget, che è stata concessa. **Il progetto è partito da TRL 3 ed ha raggiunto TRL 4**. L'importo totale finale rendicontato per il progetto è di € 47.901,38.

Seconda cut-off | Scadenza: 30.06.2020 | Budget cut-off: € 100.000

Lunedì 03.02.2020 è stata inviata una email a tutti i ricercatori e professori della comunità accademica per comunicare l'apertura della seconda cut-off. È stata inoltre inviata una email il 30.04.2020 per comunicare i vincitori della cut off precedente e ricordare la scadenza della seconda cut off.

Dei 13 progetti presentati, aventi per oggetto lo sviluppo tecnologico di brevetti dell'Università degli Studi di Torino, 12 sono stati ammessi a colloquio di valutazione e di questi 10 sono stati considerati ammissibili a finanziamento. In considerazione delle risorse disponibili, è stato possibile ammetterne a contributo 2, per complessivi € 98.900.

I primi 2 progetti classificati e finanziati con il budget messo a disposizione per la seconda cut-off sono i seguenti:

¹⁹ *Technology Readiness Level*, traducibile come Livello di Maturità Tecnologica, rappresenta una metodologia per la valutazione del grado di maturità di una determinata tecnologia. Si articola in 9 gradi che procedono in crescendo dal primo (*I principi di base sono asseverati e documentati. La ricerca muove i primi passi dalla base a quella applicata. Il livello 1 è quello dei paper scientifici*) all'ultimo che comprende la prima produzione (*La tecnologia è rilasciata, il prodotto è in produzione, costi di materiali e trasformazione coerenti con le aspettative*). Il livello di TRL 3 viene descritto come *La ricerca dimostra la fattibilità. Ricerca e Sviluppo possono partire. Il concetto è provato con un simulacro che riproduce le aspettative analitiche*. Il livello di TRL 4 viene descritto come *Un prototipo a bassa affidabilità può essere costruito per dimostrare in laboratorio la tecnologia e la relativa funzione*. Il livello di TRL 5 viene descritto come *In un vasto contesto di applicazioni il prototipo di laboratorio ottiene i risultati attesi e predefiniti*.

Si rimanda, per completezza della descrizione di tutti i livelli della scala, all'Allegato A del bando PoC pubblicato su <https://linksfoundation.com/poc-instrument/>

1. Dispositivo attenuatore multi-direzionale e a multi-frequenza di onde tra due fluidi di densità diversa: Prof. Miguel Onorato - budget € 50.000.

Il progetto ha avuto inizio il 28.12.2020 e sarebbe dovuto terminare il 27.06.2021, ma è stata concessa una proroga per cui il progetto terminerà il 31.12.2021.

2. IMPAVID A polymeric scaffold for cardiac regeneration and protection from reperfusion injury: Prof.ssa Claudia Giachino – budget € 48.900.

Il progetto è iniziato il 28.12.2020 e sarebbe dovuto terminare il 27.06.2021, ma è stata richiesta una proroga e il progetto terminerà il 28.08.2021.

Il 29.09.2020 è stata poi inviata una e-mail ai primi due classificati dove si sono comunicate al Responsabile del Progetto le scadenze:

- entro 10 giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria procedere a formalizzare l'accettazione del finanziamento;
- entro 30 giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria comunicare la data di avvio delle attività: tale data non può essere successiva ai 3 mesi dalla pubblicazione della graduatoria; in assenza di tale comunicazione il progetto si intenderà avviato decorsi 30 giorni dalla pubblicazione della graduatoria;
- la durata massima di 6 mesi a decorrere dalla data di avvio del progetto.

Terza cut-off | Scadenza: 30.11.2020 | Budget cut-off: € 100.00

Venerdì 06.11.2020 è stata inviata una email a tutti i ricercatori e professori della comunità accademica per comunicare l'apertura della terza cut-off.

Dei 6 progetti presentati, aventi per oggetto lo sviluppo tecnologico di brevetti dell'Università degli Studi di Torino, 5 sono stati ammessi a colloquio di valutazione e tutti sono stati considerati ammissibili a finanziamento.

In considerazione delle risorse disponibili, è stato possibile ammetterne a contributo 2, per complessivi € 90.948.

I primi 2 progetti classificati e finanziati con il budget messo a disposizione per la terza cut-off sono i seguenti:

1. A novel activity of Tacrolimus in preventing muscle atrophy and cancer cachexia.: Prof. Paolo Ettore Porporato – budget € 49.948.

Il progetto ha avuto inizio il 31.05.2021 e terminerà il 30.11.2021.

2. Molecole di acidi nucleici codificanti proteine chimeriche CSPG4 e relativi usi terapeutici: Prof. Federica Cavallo – budget € 41.000.

Il progetto è iniziato il 12.04.2021 e terminerà il 11.10.2021.

Il 02.03.2021 è stata poi inviata una e-mail al primo progetto classificato e il 05.03.2021 al secondo progetto classificato, dove si sono comunicate le scadenze:

- entro 10 giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria procedere a formalizzare l'accettazione del finanziamento;

- entro 30 giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria comunicare la data di avvio delle attività: tale data non può essere successiva ai 3 mesi dalla pubblicazione della graduatoria; in assenza di tale comunicazione il progetto si intenderà avviato decorsi 30 giorni dalla pubblicazione della graduatoria;
- la durata massima di 6 mesi a decorrere dalla data di avvio del progetto.

Quarta cut-off | Scadenza: 30.06.2021 | Budget cut-off: € 66.200

Lunedì 08.03.2021 è stata inviata una email a tutti i ricercatori e i professori della comunità accademica per comunicare l'apertura della quarta cut-off.

I progetti presentati, aventi per oggetto lo sviluppo tecnologico di brevetti dell'Università degli Studi di Torino, sono 7. I colloqui si terranno nel mese di luglio e la pubblicazione della graduatoria è prevista in settembre.

STANZIAMENTO DEL CONTRIBUTO DI € 490.000 DA PARTE DEL COMITATO DI GESTIONE DELLA COMPAGNIA DI SAN PAOLO DEL 10.12.2019 A FAVORE DELLA FONDAZIONE LINKS A SOSTEGNO DEL PROGETTO POC INSTRUMENT (PRATICA N. 2019.1503; ID ROL 60580) – SCADENZA PRATICA: 31.12.2022.
