



UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

RELAZIONE DI ATENEO  
SULLE ATTIVITA' DI RICERCA,  
DI FORMAZIONE, DI TERZA MISSIONE  
E SUI FINANZIAMENTI OTTENUTI  
DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI  
ANNO 2022

Redatta ai sensi dell'articolo 3-quater del decreto legge 10 novembre 2008, n. 180 (*Disposizioni urgenti per il diritto allo studio, la valorizzazione del merito e la qualità del sistema universitario e della ricerca*) convertito, con modificazioni, dalla legge 9 gennaio 2009, n. 1

# Indice

Premessa - *p. 3*

1. La ricerca in Ateneo, nei dipartimenti e nei centri di ricerca - *p. 4*
2. La ricerca e le sue modalità di finanziamento - *p. 7*
  - 2.1. Il Piano di sostegno alla ricerca - *p. 8*
  - 2.2. Finanziamenti di progetti di ricerca su bandi competitivi regionali - *p. 11*
  - 2.3. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi nazionali - *p. 19*
  - 2.4. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali - *p. 32*
  - 2.5. Finanziamenti da fondazioni e altri enti - *p. 39*
  - 2.6. Finanziamenti per dottorati e assegni di ricerca - *p. 43*
  - 2.7. Finanziamenti da parte di enti pubblici e privati - *p. 44*
  - 2.8. Finanziamenti per attività conto terzi - *p. 46*
  - 2.9. La composizione dei ricavi - *p. 48*
  - 2.10. Borse di studio e ricerca - *p. 50*
3. I prodotti della ricerca - *p. 53*
  - 3.1. Le pubblicazioni - *p. 53*
4. Terza missione - *p. 61*
  - 4.1. Trasferimento tecnologico e di conoscenza - *p. 61*
  - 4.2. Public engagement - *p. 69*
  - 4.3. Santa Chiara Lab: centro universitario per l'innovazione interdisciplinare - *p. 75*
  - 4.4. SIMUS: Sistema Museale Universitario Senese - *p. 83*
5. Le attività di didattica e formazione - *p. 85*
  - 5.1. L'offerta formativa - *p. 85*
  - 5.2. I corsi post laurea - *p. 93*
  - 5.3. Il dottorato di ricerca - *p. 94*
6. I principali servizi agli studenti e alle studentesse e per la ricerca - *p. 101*
  - 6.1. Orientamento e tutorato - *p. 101*
  - 6.2. Placement and career service - *p. 106*
  - 6.3. Accoglienza studenti e studentesse con disabilità - *p. 109*
  - 6.4. Il sistema bibliotecario - *p. 110*
7. I processi di internazionalizzazione - *p. 118*
  - 7.1. Sviluppo, strategie e strumenti per implementazione attività internazionale - *p. 118*
  - 7.2. Attività di counseling, informazione e progettazione - *p. 123*
  - 7.3. Attrazione docenti e ricercatori/ricercatrici internazionali di elevata qualità professionale - *p. 124*
  - 7.4. Mobilità internazionale in entrata - *p. 126*
  - 7.5. Mobilità internazionale in uscita - *p. 129*
  - 7.6. Mobilità nell'ambito degli Erasmus + Blended Intensive Programmes (BIP) - *p. 132*
  - 7.7. Accoglienza internazionale nell'ambito dei summer e winter programmes - *p. 133*

# Premessa

La relazione di ateneo, di accompagnamento al bilancio, ha l'obiettivo di rendicontare i risultati complessivi più significativi che l'Università di Siena ha conseguito nel corso del 2022, sulla base dell'analisi dei punti di forza e degli ambiti di miglioramento che hanno caratterizzato l'esercizio precedente, con particolare riferimento alle attività messe in essere e ai conseguenti risultati nell'ambito della ricerca, della terza missione (trasferimento tecnologico e public engagement), ai finanziamenti ottenuti da parte di soggetti pubblici, ai principali servizi attivati per gli/le studenti/esse, all'offerta formativa e al processo di internazionalizzazione dell'Ateneo.

La legge 1/2009, dedicata al sistema universitario, ha infatti previsto la pubblicazione di una relazione destinata all'illustrazione dei risultati ottenuti dagli Atenei in termini di formazione, ricerca, trasferimento tecnologico e capacità di attrazione di risorse. Obiettivo e principio a base della norma è quello di garantire, con un processo trasparente, la comunicazione dei risultati raggiunti e delle azioni intraprese, sulla base dei finanziamenti ricevuti, mediante la diffusione e la condivisione delle informazioni riguardanti le principali finalità delle istituzioni: didattica, ricerca e terza missione. Il decreto legislativo 150/2009, inoltre, ha posto al centro dell'azione amministrativa il principio della misurazione e valutazione della performance organizzativa e individuale, mediante un'esposizione dei risultati ottenuti dall'amministrazione nel corso dell'anno precedente.

Questo documento si pone dunque in linea di continuità con l'adozione di altri strumenti fondamentali quali il Piano strategico triennale di ateneo, il riesame annuale del piano per l'assicurazione della qualità della ricerca e terza missione (trasferimento tecnologico e public engagement), le politiche della qualità dell'Università degli studi di Siena, il Piano integrato di attività e organizzazione che comprende, oltre agli obiettivi di performance, anche il piano triennale dei fabbisogni del personale tecnico-amministrativo, il piano della formazione del personale tecnico-amministrativo, l'aggiornamento del documento di azioni positive e la pianificazione per l'anticorruzione e la trasparenza, finalizzati all'informazione trasparente e alla condivisione dei risultati raggiunti.

Al pari degli altri strumenti è dunque disponibile in versione elettronica sul sito web di ateneo, nella pagina: <https://www.unisi.it/ateneo/bilancio>.

**N.B.: Tutti i dati delle entrate di cassa relativi al finanziamento della ricerca sono riclassificati secondo il sistema SIOPE (Sistema informativo sulle operazioni degli enti pubblici), dati presenti all'interno del bilancio consuntivo di esercizio 2022 alle tabelle 2E e 2F.**

Alla stesura della relazione, curata dall'Area ricerca, biblioteche, internazionalizzazione e terza missione, hanno contribuito Ufficio gestione della domanda e servizio statistico (cap. 1); Divisione research and grants management (par. 2.2-5); Ufficio servizi amministrativi e contabili ARBI3 (par. 2.6-9); Ufficio borse e incentivi allo studio (par. 2.10); Divisione coordinamento sistema bibliotecario di ateneo (cap. 3 e par. 6.4); Liaison Office (par. 4.1); Divisione terza missione (4.2); Santa Chiara Lab (par. 4.3); SIMUS (par. 4.4); Settore ordinamenti didattici e offerta formativa (par. 5.1); Divisione corsi di area sanitaria e post laurea (par. 5.2 - 5.3); Ufficio orientamento e tutorato (par. 6.1); Placement office - career service (par. 6.2); Settore disabilità e DSA (par. 6.3); Divisione relazioni internazionali (cap. 7).

Gli importi di seguito presentati sono espressi in euro.

# 1. La ricerca in Ateneo, nei dipartimenti e nei centri di ricerca

Il luogo istituzionale della ricerca accademica è il Dipartimento, che ha il compito primario di promuovere, organizzare e disciplinare l'attività di ricerca nei settori scientifico-disciplinari di propria competenza, nel rispetto dell'autonomia scientifica di ogni singolo/a docente e del suo diritto di accedere ai finanziamenti in tale ambito. A seguito dell'applicazione della legge 240/2010, i dipartimenti hanno peraltro assunto il ruolo di centri primari per lo svolgimento sia della ricerca scientifica che delle attività didattiche e formative.

In Ateneo è attivo anche il Santa Chiara Lab, un Centro che supporta la ricerca scientifica, gestisce progetti e attività di ricerca e formazione trasversale, all'interno del quale sono attivi molti laboratori di ricerca.

Le attività di ricerca e trasferimento tecnologico sono supportate a livello centrale di Ateneo dalla Divisione Research & Grants Management, che fa parte dell'Area ricerca, biblioteche, internazionalizzazione e terza missione (ARBI3M).

La missione prioritaria dell'Area ARBI3M in questo settore è quella di:

- promuovere, curare e incentivare le attività legate alla ricerca di Ateneo, fornendo un supporto completo dalla fase di analisi delle opportunità, alla presentazione dei progetti, al monitoraggio e la rendicontazione, fino alla valorizzazione dei risultati ottenuti;
- potenziare l'attrazione di risorse esterne – regionali, nazionali, europee e internazionali - e il processo di internazionalizzazione della ricerca;
- promuovere la qualità della ricerca, il trasferimento tecnologico e delle conoscenze (terza missione), favorendo lo sviluppo dell'attività di progettazione competitiva in termini innovativi e sperimentali, attivando meccanismi di coordinamento utili a rafforzare interdipendenze e interdisciplinarietà e valorizzando l'apporto scientifico dei/delle ricercatori/trici e dei gruppi di ricerca di ateneo;
- curare il processo di valutazione (VQR, SUA-RD) della ricerca e della terza missione, favorendo lo sviluppo di un processo e di una metodologia di autovalutazione di Ateneo;
- promuovere la raccolta, la conservazione dei dati della ricerca e la disseminazione dei prodotti della ricerca;
- supportare, promuovere e rafforzare il carattere e l'apertura internazionale della didattica di ateneo, attraverso l'innovazione tecnologica, potenziando la mobilità esterna e l'attrazione di docenti e studenti/esse stranieri/e;
- promuovere e rafforzare le attività relative all'erogazione dei servizi bibliotecari a supporto delle attività di ricerca e didattica attraverso il coordinamento amministrativo, tecnico e gestionale del sistema bibliotecario di ateneo.

I 14 dipartimenti attivi al 31.12.2022 sono raggruppati nelle seguenti quattro aree scientifiche:

## Area delle Scienze sperimentali

- Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia
- Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche
- Dipartimento di Scienze della vita
- Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente

#### Area delle Scienze biomediche e mediche

- Dipartimento di Biotecnologie mediche
- Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo
- Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze

#### Area delle Lettere, della Storia, della Filosofia e delle Arti

- Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne
- Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive
- Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali

Il Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale è stato disattivato nel corso dell'anno 2021.

#### Area dell'Economia, della Giurisprudenza e delle Scienze politiche

- Dipartimento di Economia politica e statistica
- Dipartimento di Giurisprudenza
- Dipartimento di Scienze politiche e internazionali
- Dipartimento di Studi aziendali e giuridici

A questi dipartimenti si affiancano un centro di ricerca interdipartimentale e nove centri interuniversitari, con sede amministrativa a Siena, legati in primis allo svolgimento di progetti di ricerca di durata pluriennale o di particolare rilevanza.

Nei 14 dipartimenti è impegnato il corpo docente dell'Università degli studi di Siena, al 31 dicembre 2022 composto da 181 professori/esse ordinari/e, 370 professori/esse associati/e, 84 ricercatori/trici, 54 ricercatori/trici di tipo A e 69 ricercatori/trici di tipo B, per un totale di 758 unità di personale docente.

Gli/Le assegnisti/e di ricerca al 31/12/2022 sono 144, afferenti ai dipartimenti.

L'attività istituzionale di ricerca svolta dal personale docente viene sostenuta dall'apporto del personale tecnico e amministrativo che a vario titolo opera in Ateneo e che ammonta a 791 unità più 4 dirigenti, (oltre a 13 tecnologi/he, 12 in servizio nei Dipartimenti e 1 alla Divisione Research and Grants Management), che svolgono la loro funzione nelle varie aree, cui si aggiungono 36 lettori/trici e collaboratori/trici linguistici/he; 248 unità di personale afferiscono direttamente ai dipartimenti (escluso il personale degli Uffici studenti e didattica).

La tabella seguente indica la ripartizione del personale tra i 14 dipartimenti:

#### *Legenda:*

A: Assegnista di ricerca

B: Ricercatore/trice a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)

C: Ricercatore/trice a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)

D: Docente

E: Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato – Segreteria amministrativa

F: Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato – Settore ricerca

G: Tecnologo a tempo determinato ex articolo 24 bis della legge 240/2010

DIPARTIMENTI	A	B	C	D	E	F	G
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	21	4	5	52	4	21	0
Dipartimento di Biotecnologie mediche	12	9	5	41	4	32	1
Dipartimento di Economia politica e statistica	10	2	7	36	3	3	0
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	13	2	5	49	4	1	0
Dipartimento di Giurisprudenza	10	2	4	42	3	0	0
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	21	6	5	58	4	7	0
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	1	2	4	40	4	16	0
Dipartimento di Scienze della vita	14	4	4	34	3	26	0
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	11	5	3	38	3	31	6
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	9	8	8	84	8	41	3
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	3	1	3	37	4	1	0
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	15	3	8	50	4	6	2
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	4	4	3	37	4	7	0
Dipartimento di studi aziendali e giuridici	0	2	5	37	3	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>69</b>	<b>635</b>	<b>55</b>	<b>193</b>	<b>12</b>

## 2. La ricerca e le sue modalità di finanziamento

Il quadro generale degli obiettivi dell'Ateneo, anche in materia di ricerca è dato dal piano strategico dell'ateneo per il triennio 2022-2024 (approvato dagli Organi nel Dicembre 2021). Tale documento scaturisce naturalmente dal Monitoraggio della programmazione strategica 2019-2021 (approvato con delibera CDA nr. 37 del 19.02.2021) <https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/MONITORGGIO%20PROGRAMMAZIONE%20STRATEGICA%202019-2021.pdf> e dalla proiezione per il triennio 2021-2023 di quanto stabilito dal documento di programmazione strategica 2019-2021 (Programmazione strategica 2019 -2021 - Proiezione 2021-2023 - BACK TO THE FUTURE) [https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/PROGRAMMAZIONE%20STRATEGICA%202019-2021\\_PROIEZIONE%202021-2023\\_prot.%20131973.pdf](https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/PROGRAMMAZIONE%20STRATEGICA%202019-2021_PROIEZIONE%202021-2023_prot.%20131973.pdf).

Come per la proiezione BACK TO THE FUTURE riguardante il periodo 2021-2023, obiettivi e azioni sono suddivisi secondo 5 linee di azione: internazionalizzazione, disseminazione, innovazione, sostenibilità, servizi agli/alle studenti/esse (quest'ultima non rilevante ai fini del presente documento). Per quanto riguarda la ricerca, gli obiettivi e le azioni previste dal piano strategico 2022-24 e i target quantitativi ivi stabiliti sono riassunti nel seguito.

### **Obiettivi:**

#### **Internazionalizzazione**

- Aumento del livello di partecipazione a progetti di ricerca internazionali
- Aumento di borse EU Marie Curie

#### **Disseminazione**

- Promozione della pubblicazione dei risultati della ricerca su riviste di tipo open-access

#### **Innovazione**

- Aumento dei progetti e dei proventi della ricerca

#### **Sostenibilità**

- Aumento dei progetti di ricerca relativi ai vari aspetti della sostenibilità

Altri obiettivi descritti nel documento di programmazione strategica nella sezione riservata alla ricerca sono in relazione al dottorato di ricerca e al reclutamento, e alla strategia di comunicazione dei risultati della ricerca verso l'esterno.

A fine anno l'Ateneo ha valutato il perseguimento degli obiettivi prefissati, svolgendo un monitoraggio della programmazione delle azioni 2022 nell'ambito del Presidio della qualità di Ateneo, con la redazione del documento di riesame annuale del piano per l'assicurazione della

qualità della ricerca <https://www.unisi.it/ateneo/assicurazione-della-qualit%C3%A0/presidio-della-qualit%C3%A0-di-ateneo/attivit%C3%A0/riesami/anno-2023> accanto al monitoraggio della programmazione strategica 2019 - 2021 <https://www.unisi.it/ateneo/programmazione-triennale>

## 2.1. Il Piano di sostegno alla ricerca

Il Piano di Sostegno alla Ricerca (PSR) resta lo strumento principale attraverso il quale l'Ateneo supporta la ricerca. Il PSR del 2022 (approvato dal Senato Accademico il 18 gennaio e dal Consiglio di Amministrazione il 28 gennaio 2022 e successivamente integrato, rispettivamente il 17 e il 29 maggio, con i fondi provenienti dal D.M. 737 del giugno 2021) consisteva di 4 linee di finanziamento, a cui si è aggiunta una quinta linea (F-UCR) destinata al finanziamento di borse di studio, di ricerca o di sostentamento a favore di studenti e studentesse ucraini/e che si sono iscritti/e a corsi dell'Università o a favore di ricercatori e ricercatrici ucraini/e che hanno proseguito le proprie ricerche presso e in collaborazione con i Dipartimenti dell'Ateneo.

Il finanziamento complessivo delle varie linee del PSR è riportato nella tabella seguente:

Linea di intervento	Finanziamento	Obiettivo
F-DIP	621.300	Finanziamento delle necessità di base per l'attività dei singoli dipartimenti
F-LAB	725.000	Acquisto di grandi attrezzature per tutte le aree
F-SEAL	360.000	Finanziamento di borse di studio per ricercatori in possesso del SEAL of excellence rilasciato dalla CE nell'ambito dei bandi MSCA-IF
F-CUR	875.000	Finanziamento di progetti di ricerca Curiosity-driven destinati a giovani ricercatrici/ori
F-UCR	32.700	Finanziamento di borse di studio, di ricerca o di sostentamento a favore di studenti e studentesse ucraini/e

Come si può vedere dalla tabella, grazie soprattutto ai fondi derivanti dal D.M. 737 il valore complessivo del PSR 2022 ammonta a 2.614.000 Euro con un aumento di 1.114.000 Euro rispetto al 2021, il valore di gran lunga più alto da quando il PSR è stato istituito. L'implementazione delle varie linee è descritta nel seguito, insieme a un'analisi dei risultati ottenuti.

### F-DIP

I fondi destinati alle necessità dei dipartimenti finanziati con la linea F-DIP sono stati finanziati per un ammontare di 621.300 Euro. I fondi sono stati distribuiti ai dipartimenti

seguendo gli stessi criteri degli anni precedenti. Il finanziamento è stato utilizzato dai dipartimenti sulla base di un documento di programmazione approvato dal Consiglio. Nella maggior parte dei casi, il finanziamento è stato distribuito tra i docenti dei dipartimenti, spesso sulla base di progetti o seguendo criteri legati alla qualità della ricerca svolta, allo scopo di permettere a tutti i docenti di dotarsi degli strumenti minimi necessari alla ricerca. Parte del finanziamento è stata resa disponibile ai dipartimenti già alla fine del 2021 per permettere una migliore programmazione delle spese ed evitare che i fondi venissero spesi solo nelle ultime settimane dell'anno.

DIP.	ASSEGNATO ai dip	costi esercizio	costi per investimenti	borse, dottorato, assegni	totale speso 2022	Risorse bibliografiche SBA	evidenza trasferimenti ad altre uo	residuo al 31/12/2022
DIISM	<b>46.637,17</b>	33.895,55	12.715,68		46.611,23			25,94
DSFTA	<b>39.129,49</b>	28.154,73	10.974,76		39.129,49			-
DSV	<b>37.900,02</b>	29.471,36	8.403,43		37.874,79	22,91		25,23
DBCFC	<b>48.991,59</b>	34.849,18	14.141,52		48.990,70	46,41		0,89
DBM	<b>46.539,02</b>	24.315,10	11.039,40	7.000,00	35.354,50			4.184,52
DMMS	<b>36.937,97</b>	33.372,13	3.565,84		36.937,97			-
DSMCN	<b>57.147,93</b>	57.147,93			57.147,93			-
DFCLAM	<b>54.119,25</b>	47.763,98	6.067,66		53.831,64	4.033,32	2.037,33	287,61
DSSBC	<b>42.236,94</b>	30.828,06	2.318,77	8.999,98	33.146,83	3.619,32		90,13
DISPOC	<b>59.736,52</b>	48.422,63	2.275,79		50.698,42			9.038,10
DISPI	<b>36.898,13</b>	23.912,30	9.742,70		33.655,00			3.243,13
DEPS	<b>38.014,26</b>	32.255,51	5.488,53		37.744,04			270,22
DISAG	<b>36.322,73</b>	28.038,70	7.193,39		35.232,09			1.090,64
DGIUR	<b>40.688,99</b>	40.688,99	-		40.688,99	8.000,00		- 0,00
<b>TOTALI</b>	<b>621.300,00</b>	<b>493.116,15</b>	<b>93.927,47</b>	<b>15.999,98</b>	<b>603.043,60</b>	<b>15.721,96</b>	<b>2.037,33</b>	<b>18.256,40</b>

### ***F-LAB***

La linea F-LAB è stata finanziata per un ammontare di 725.000 Euro, pari a quasi il triplo delle risorse messe a disposizione nel 2021. I fondi sono stati divisi tra le aree secondo il seguente schema.

Area 1: 262.500 Euro

Area 2: 262.500 Euro

Area 3: 100.000 Euro

Area 4: 100.000 Euro

Il bando è stato pubblicato l'11 febbraio 2022, con due mesi di anticipo rispetto al 2021. Il numero di domande pervenute si è suddiviso tra le varie aree, con un aumento del 50% delle domande ricevute, come segue:

Area 1: 9 domande

Area 2: 5 domande

Area 3: 5 domande

Area 4: 4 domande

Come gli anni precedenti, la selezione è stata fatta da una commissione di esperti esterni all'Ateneo, integrata dal delegato alla ricerca e dal dirigente della ARBI3M. Alla fine della selezione è stato finanziato l'acquisto di 17 attrezzature su 23 domande ricevute. Al 31 dicembre tutte le attrezzature sono state acquistate e i fondi spesi sostanzialmente per intero.

#### ***F-SEAL*** (descrizione dettagliata cfr. paragrafo 2.4.4)

Dopo il discreto successo del 2021, l'iniziativa F-SEAL è stata riproposta anche nel 2022, suscitando ancora un certo interesse, anche se l'auspicato aumento del numero di domande rispetto alla prima edizione non si è verificato, nonostante l'aumento della durata e dell'importo della borsa.

#### ***F-CUR***

Dopo il successo del 2021, la linea di intervento è stata riproposta e dedicata al finanziamento di piccoli progetti *curiosity driven* con un approccio bottom-up. Rispetto al 2021 è stato aumentato in maniera considerevole l'ammontare del finanziamento, passato da 300.000 a ben 875.000€. Come nel 2021, si è deciso di riservare il finanziamento a progetti proposti da giovani ricercatori all'inizio della loro carriera, in particolare RTD/a e RTD/b.

In seguito all'esperienza del 2021, è stato deciso di non suddividere a priori il finanziamento tra le 3 macro-aree ERC, per evitare tassi di successo molto differenziati tra le varie aree. Piuttosto la suddivisione dei fondi è stata fatta a posteriori, in base al numero di domande e all'ammontare totale dei finanziamenti richiesti nelle varie aree.

I fondi sono stati quindi ripartiti facendo una media tra la percentuale dei progetti presentati e la percentuale dei fondi richiesti, ottenendo la seguente distribuzione:

- SH € 343.525 (39,3%);
- LS € 336.525 (38,5%);
- PE € 194.950 (22,3%);

A conclusione del processo di valutazione (ottobre 2022) sono stati finanziati:

- 13 progetti per il settore SH, per un totale di € 347.791,01€
- 10 progetti per il settore LS, per un totale di 335.610€
- 6 progetti per il settore PE, per un totale di 191.600,00€

## 2.2. Finanziamenti di progetti di ricerca su bandi competitivi regionali

### 2.2.1. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi regionali

#### 2.2.1.1. Ricerca industriale e sviluppo sperimentale

Nel 2022 risultano ancora in corso i progetti finanziati da bandi regionali pubblicati a valere sulla “Strategia di ricerca e innovazione per la Smart Specialisation in Toscana” (DGR 204/2019).

Per il bando n. 1, dedicato a progetti strategici di ricerca industriale e sviluppo sperimentale realizzati da grandi imprese (GI) in cooperazione con micro, piccole e medie imprese (MPMI), con o senza organismi di ricerca (OR), sono stati presentati nel 2020 8 progetti; 1 progetto è stato ammesso a finanziamento ed è ad oggi in corso

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	FINANZIAMENTO
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Application of Tracking and Location Access System	ATLAS	274.450,95

Il bando n. 2, che finanziava progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale realizzati da micro, piccole e medie imprese (MPMI), singole o in cooperazione tra loro, con o senza organismi di ricerca (OR), ha visto la presentazione di 31 progetti di cui 4 progetti ammessi a finanziamento e ancora in corso.

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	FINANZIAMENTO
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Piattaforma di co-progettazione con utilizzo di MixedReality per il settore Luxury Interiors	CO-LUX	92.355,39
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Recycling Batterie al litio da autotrazione e simili	RI.BA.T	67.635,00
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Collaborative and Intelligent System 5.0	CIS 5.0	71.094,15
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Photonica applicata ai satelliti per telecomunicazioni	PhAST	67.500,00

Con Decreto Dirigenziale 7056 del 21/04/2021 la Regione Toscana aveva poi rettificato la graduatoria generale del bando n. 2 facendo così risultare ammessi a finanziamento anche i progetti in tabella:

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	FINANZIAMENTO
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Sistema ICT virtuale integrato per l'ottimizzazione della user experience dei clienti	Virtual Maitre	81.273,38
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Nuovi processi Industria 4.0 di DECrazione infissi ed effetto legno e di pallettizzazione Ordinata e Robotizzata di lamiere tagliate al laser integrati con nuovi sistemi di localizzazione IoT su aree estese	Decoro4.0	67.635,00
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Speaking Machine for Industry	SPEAKMI	81.000,00
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Sistema di Rilevazione dell'Integrità di Rotaie ferroviarie	RAISE	69.096,24
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	LINESCAN MPX 4.0	L.M.4.0	51.300,00
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Application of Tracking and Location Access System	ATLAS	123.502,92
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Applicazioni di Logiche di intelligenza artificiale a sistema di alimentazione flessibile di componenti	ARIAA	72.000,00
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Produzione ed utilizzo di nuovi formulati a base di molecole bioattive naturali per il trattamento antifungino e antibatterico di suoli e per il controllo nelle colture della proliferazione di afidi, e loro distribuzione	AGROCEUTICAGREEN	112.667,87

	mediante Advanced Manufacturing Solution		
--	------------------------------------------	--	--

Infine, con Decreto Dirigenziale n. 11534 del 06-06-2022 4° scorrimento Bando RS 2 - 2020 la Regione Toscana ha rettificato nuovamente la graduatoria generale del bando n. 2 e risultano quindi ammessi a finanziamento anche i seguenti progetti:

Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Sviluppo e sperimentazione di un sistema di pianificazione, assistenza e	Operatore 4.0	135.230,94
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Applicazioni della realtà virtuale e aumentata alla formazione a distanza dei minori	ARVEDI	82.139
Centro di Geotecnologie	Sistema inTEgrato per Lo studio del contenuto	STELLA	50.389,04
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	PROduzione di idrolizzati proteici BIOstimolanti	PROBIOS	76.019,40

### 2.2.1.2. Altri programmi regionali a supporto del sistema economico e in particolare agro-alimentare

Nel corso del 2022 diverse sono state le iniziative offerte in primis dalla Regione Toscana che hanno coinvolto i docenti dell'Università di Siena come indicato di seguito:

- Avviso pubblico/bando FLAG "Costa degli Etruschi" PRIORITÀ 1 "Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze" MISURA 1.40, la cui scadenza era fissata al 14 gennaio 2022.  
E' stato presentato un progetto di ricerca dal titolo "***Dove il mare è più blu, attenzione al granchio blu (Callinectes sapidus)!***" da parte del Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente in qualità di coordinatore ed ha ottenuto un finanziamento di € **98.065,56**;
- FLAG Costa degli Etruschi- Favorire la commercializzazione e la trasformazione - FEAMP - Misura 5.68, Priorità 5, la cui scadenza era fissata al 15 luglio 2022.  
E' stato presentato un progetto di ricerca dal titolo "***IL PESCATORE, IL MARE E UN BAMBINO: se ti racconto chi sono e cosa faccio ti innamorerai del mare e lo rispetterai***" da parte del Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente in qualità di coordinatore ed ha ottenuto un finanziamento di € **57.361,57**;
- Avviso pubblico/bando FLAG "Costa degli Etruschi" PRIORITÀ 1 "Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa,

competitiva e basata sulle conoscenze” MISURA 1.40, la cui scadenza era fissata al 25 ottobre 2022.

E’ stato presentato un progetto di ricerca dal titolo **“Pescatori e specie a rischio: chiudiamo il cerchio in mare a suon di ultrasuoni”** da parte del Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell’ambiente in qualità di coordinatore ed ha ottenuto un finanziamento di **€ 186.409,54**.

- Nuovo Piano di Sviluppo e Coesione – FSC – Interventi 2021 “Sostegno alle attività collaborative realizzate da aggregazioni pubblico private per lo sviluppo e la promozione di settori ad alta tecnologia per il sistema Regione, la cui scadenza era fissata al 31 maggio 2022.

Dei tre progetti presentati in qualità di coordinatori, ne sono stati finanziati due i cui dettagli sono riportati nella tabella seguente:

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	FINANZIAMENTO REGIONALE
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Gestione dei flussi Energetici in reti Microgrid Mediante Algoritmi di reinforcement learning	GEMMA	28.000
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Laboratorio 4.0 per la produzione di biofarmaci	BioPharma 4.0	28.000

- POR FSE 2014/20 Borse di ricerca su tematiche culturali e socio-economiche per uno sviluppo regionale equo e sostenibile: percorsi formativi short term nel contesto della partecipazione ad un progetto di ricerca, la cui scadenza era fissata all’11 aprile 2022. E’ stato presentato un progetto per l’attivazione di una Borsa di ricerca su temi culturali e socio-economici: percorsi short term per giovani laureati dal titolo **“POvertà nei territori della Toscana: quali stratEgie di inteRvento - PO.T.E.R.O”** da parte del Dipartimento di Economia Politica e Statistica in qualità di coordinatore ed ha ottenuto il finanziamento di **€ 38.880,00**.

- Sviluppo rurale: contributi per realizzare progetti pilota e progetti di cooperazione - Misura 16.2, la cui scadenza era fissata al 31 maggio 2022. Sono stati presentati i seguenti progetti che sono tuttora in valutazione:

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	RUOLO
Scienze della Vita	Biochar per l'agricoltura da ossa di scarto	BIOAGROS	Partecipante
Scienze fisiche, della terra e dell’ambiente	Centralità dell’apicoltura nello sviluppo di un modello integrato di agricoltura polifunzionale	APII	Partecipante
Scienze della Vita	Digitalizzazione agricola delle imprese toscane	DEMETRA	Partecipante

Scienze della Vita	Verifica e collaudo di test rapidi per la valutazione dei parametri di maturazione delle olive prodotte da varietà toscane in relazione ai cambiamenti climatici	AGRIQUICKTEST	Partecipante
Santa Chiara lab	CONSORZI e CERTIFICAZIONE di Territorio	CONCERTO	Partecipante
Bioteχνologie, chimica e farmacia	Coltivare salute: realizzazione di un impianto sperimentale per la produzione di biomassa di canapa ad uso farmaceutico, con accorciamento della filiera e valorizzazione dei sottoprodotti	FARMA BIOMASS	Partecipante

- Nuovo Piano Sviluppo e Coesione – FSC – Interventi 2021 “Sostegno alle attività collaborative realizzate da aggregazioni pubblico private per lo sviluppo e la promozione di settori ad alta tecnologia per il sistema Regione”, la cui scadenza era fissata la 31 marzo 2022.

Si tratta di un Bando per la realizzazione di progetti in collaborazione tra organismi di ricerca e imprese piccole e medie per l'applicazione di 5g e tecnologie innovative attraverso l'attivazione di assegni di ricerca.

Sono stati presentati nr. 3 progetti per assegni di ricerca che allo stato attuale sono tutti finanziati.

- Bando Agricoltura Sociale - PSR FEAST 2014-2022. Sottomisura 16.9 - Diversificazione delle attività agricole in attività riguardanti l'assistenza sanitaria, l'integrazione sociale, l'agricoltura sostenuta dalla comunità e l'educazione ambientale e alimentare, la cui scadenza era fissata al 25 ottobre 2022.

Sono stati presentati i seguenti progetti.

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	RUOLO
Giurisprudenza	Agri school... Agri is cool!	Partecipante
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	“Nuove Stagioni”: integrazione tra agricoltura sociale e supporto psicologico per donne e familiari dopo l'intervento chirurgico per il tumore al senoHigh PERFORMANCE and	Coordinatore

- Con decreto Artea n. 2 del 9 gennaio 2023 è stata pubblicata la graduatoria preliminare delle domande ammesse relative al bando 2022 e entrambe le proposte risultano essere finanziabili in base alle risorse finanziarie disponibili. Al momento in cui si scrive si è dunque in attesa dell'atto formale di concessione.

- Con riferimento al bando PIF – Agroalimentare, il Consiglio di Amministrazione di F.A.R. Maremma ha disposto la proroga dei termini per la presentazione delle domande di aiuto relative al bando Misura 16.2 - Regione Toscana Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 (Delibera n. 2 del 16/04/2020 del Consiglio di Amministrazione del GAL F.A.R. Maremma pubblicata sul BURT n. Parte III del 29/04/2020). In tale ambito è stata approvata la graduatoria preliminare del bando che vede finanziati due progetti: il progetto GEOSEC SECcatoio GEOtermico per castagne, ammesso a finanziamento regionale per un importo complessivo pari a € 9.000,00; il progetto CHEBAPACK CHESTNUT SHELL BIOBASED PACKAGING BIO PACKAGING CON RICCI DI CASTAGNO, ammesso a finanziamento regionale per un importo complessivo pari a € 35.000,00
- Nell'ambito delle domande di sostegno ai progetti partecipativi locali promosse dall'Autorità regionale per la garanzia e la promozione della partecipazione, è stato finanziato il progetto del Dipartimento di Scienze politiche e sociali "RigeneraMenti. Riabitare il Parco del Pionta" con 3.570 €.

### 2.2.2. Supporto alla qualificazione delle risorse umane in ricerca

Nel 2022, dopo la firma delle relative convenzioni fra partner pubblici e privati di progetto, hanno preso il via i 15 progetti finanziati dalla Regione Toscana sul bando "Assegni di ricerca anno 2021".

Riportiamo nella seguente tabella le proposte finanziate che hanno permesso di conferire 18 assegni.

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	FINANZIAMENTO REGIONALE
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	accEssible CHat bOt	ECHO	30.000
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	High PERformance and efficient Artificial Intelligence Hardware Library	HiPerAIHL	30.000
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Ship Remote Monitoring via Satellite IoT	ShipSatIoT	35.000
Dipartimento di Giurisprudenza	Alta formazione di giovani studiosi sulla complessiva disciplina giuridica degli archivi fotografici	DAF	90.000
Dipartimento di Scienze della Vita	Ceci, distillato di legno, biochar e intelligenza artificiale per un sistema agrifood smart e sostenibile	CLASS	30.000

Dipartimento di Scienze della Vita	Ecosistemi, COnservazione e CULTura	ECO-CULT	33.000
Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo	realTà viRtuale nel lAboratorio di procreazioNe medicalmente assistita (PMA): nuove tecNoloGie per lA pRaTica clinica	TRAINING-ART	30.000
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	TECNICHE DI MACHINE LEARNING PER IL RICONOSCIMENTO DELLE CORRELAZIONI TRA VARIAZIONE PUPILLARE E SEGNALE EEG	MLVPEEG	30.000
Dipartimento di Biotecnologie mediche	Applicazione dell'Intelligenza Artificiale ai Big Data per la Medicina di Precisione	AI-MePre	72.000
Dipartimento di Biotecnologie mediche	Identificazione di antivirali innovativi basati sulla tecnologia PROTAC contro l'infezione da SARS-CoV-2	iProCoV	33.000
Dipartimento di Filologia e critica della letteratura	Genius loci, memoria, identità: realizzare un Presidio culturale nel Parco del Pionta	GEM	33.375
Dipartimento di Filologia e Critica delle Letterature Antiche e Moderne	GRA.FO RELOADED	GRA.FO RELOADED	37.198
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Evoluzione mediante intelligenza artificiale di un ecosistema digitale integrato per la malattia rara alcaptonuria per applicazion	ApreciseKURE	35.000
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Realizzazione di una metodologia matematico-digitale 4.0 finalizzata alla realizzazione di un vaccino multivalente contro le infezioni	SHASI	33.000
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	Archivio Digitale Aumentato Bianchi Bandinelli. Gestione, fruizione e valorizzazione del fondo nell'archivio di stato di siena	ADABB	39.000

Nel 2022 sono poi state rendicontate le attività delle/dei 21 assegniste/i finanziate/i nell'ambito dell'avviso pubblico POR FSE 2014 2020 - Asse a occupazione - Priorità di investimento A.2 - Obiettivo A.2.1 - Azione A.2.1.7 – “Assegni di ricerca in ambito culturale” (bando per progetti congiunti di alta formazione attraverso l’attivazione di assegni di ricerca - BURT del 6 marzo 2019 il decreto dirigenziale del 26 febbraio 2019, n. 2686) grazie al programma di intervento “UNISI\_AdR\_FSE”.

### 2.2.3. Bando Ricerca Salute 2018

Sono ancora in corso i progetti triennali finanziati nell'ambito del bando regionale Ricerca Salute 2018 (decreto dirigenziale n. 15397/2018). L'università di Siena aveva presentato 41 progetti, di cui 15 in qualità di coordinatore e 26 in qualità di beneficiario, per un importo totale di finanziamento richiesto di € 9.625.843.

Con un primo decreto dirigenziale n. 16906 del 15.10.2019, Burt n. 43 parte III del 23/10/19, l'Ateneo ha ottenuto il finanziamento di 7 progetti, di cui 2 coordinamenti e 5 partecipazioni. Con delibera n. 272 del 2 marzo 2020, la Regione Toscana ha destinato ulteriori € 12.000.000,00, ad integrazione di quanto già destinato con le delibere della Giunta regionale n. 672/2018 e n. 648/2019, ai fini dello scorrimento della graduatoria del bando Ricerca Salute 2018, per il finanziamento di ulteriori progetti. L'Università degli studi di Siena ha ottenuto il finanziamento di ulteriori 5 progetti, di cui 2 coordinamenti e 3 partecipazioni, come riportato nel dettaglio nella tabella seguente:

DIPARTIMENTO	ANNO APPROVAZIONE	RUOLO	ACRONIMO	FINANZIAMENTO
Scienze della vita	2019	Coordinatore	PRECISE-CLL	358.400
Scienze della vita	2019	Partecipante	CORELAB	132.685
Biotecnologie, chimica e farmacia	2020	Coordinatore	HIDE.IPF	327.440
Biotecnologie, chimica e farmacia	2019	Coordinatore	TUSCAVIR.NET	338.000
Biotecnologie, chimica e farmacia	2020	Partecipante	MAGIC	104.000
Biotecnologie mediche	2019	Partecipante	PANCREAS-ED	580.000
Biotecnologie mediche	2020	Partecipante	LIQUID.EYE	64.960
Biotecnologie mediche	2019	Partecipante	NIKE	168.000
Biotecnologie, chimica e farmacia	2019	Partecipante	RESEARCH	64.000
Biotecnologie, chimica e farmacia	2019	Partecipante	GLI-SELTHER	80.000
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	2020	Coordinatore	PARXIFAL	225.600

Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	2020	Partecipante	REPORT	160.000
<b>TOTALE</b>				<b>2.600.585</b>

I progetti di durata triennali sono ancora in corso.

#### 2.2.4. Bando Ricerca COVID-19 Toscana

Sono ancora in corso i progetti finanziati con bando emesso con decreto dirigenziale n. 7731/2020 del 26 maggio 2020 della Regione Toscana, nato nel contesto dell'emergenza epidemiologica da SARS-CoV-2, per promuovere progetti di ricerca mirati all'identificazione di sistemi di prevenzione, terapie e sistemi di diagnostica e analisi con l'obiettivo di combattere le infezioni da SARS-CoV-2 e altre emergenze virali che si potrebbero presentare in futuro. L'Ateneo aveva presentato n. 24 proposte progettuali di cui 8 come coordinatori e 16 come partecipanti. Di questi, n. 3 progetti sono stati ammessi a finanziamento come indicato nei decreti dirigenziali n. 17733 del 30.10.2020 e n. 19049 del 17 novembre 2020

DIPARTIMENTO	RUOLO	ACRONIMO	FINANZIAMENTO
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Coordinatore	PANGEA	176.000
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Coordinatore	MOST	163.350
Biotecnologie mediche	Partecipante	APICE	256.000
<b>TOTALE</b>			<b>432.000</b>

I progetti di durata biennale sono ancora in corso.

### 2.3. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi nazionali

#### 2.3.1. Dipartimenti di eccellenza

Il 31 dicembre 2022 si sono conclusi i progetti relativi ai 4 Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022 dell'Università di Siena ammessi al finanziamento (legge 232/2016) e riportati in tabella:

DIPARTIMENTO	ISPD	AREA CUN	RISORSE QUINQUENNALI ACCORDATE
Biotecnologie mediche	97	6	7.309.355,00
Biotecnologie, chimica e farmacia	98	3	7.309.355,00
Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	100	10	5.388.465,00
Scienze sociali, politiche e cognitive	99	14	5.388.465,00
<b>TOTALE</b>			<b>25.395.640,00</b>

Nel corso del 2022 è stata redatta una scheda di Monitoraggio (4 marzo 2022) relativa alle attività svolte nel 2022. Inoltre, come previsto dall'art. 1, co. 337 della legge istitutiva

dell'iniziativa, nell'ultimo anno di erogazione del finanziamento i Dipartimenti sono stati chiamati a redigere una Relazione finale contenente il rendiconto circa l'utilizzo delle risorse economiche e i risultati ottenuti. Dette relazioni, inoltrate al MUR l'8 marzo 2022, sono state oggetto di valutazione positiva da parte della Commissione. L'ultimo Monitoraggio sull'utilizzo delle risorse richiesto dal MUR e che si è concluso il 20 dicembre 2022.

Per il **quinquennio 2023-2027** la graduatoria definita dall'ANVUR ha individuato, tra i 350 Dipartimenti ammessi alla procedura di selezione di Dipartimenti di Eccellenza, 6 Dipartimenti di Ateneo: Filologia e Critica delle Letterature Antiche e Moderne (DFCLAM), Studi Aziendali e Giuridici (DISAG), Economia Politica e Statistica (DEPS), Giurisprudenza (DGIURI), Scienze Storiche e dei Beni Culturali (DSSBC), Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche (DIISM). La scadenza per la presentazione delle proposte è stata fissata dal MUR al 5 ottobre u.s. Le proposte progettuali dei 6 Dipartimenti di Ateneo sono state regolarmente chiuse e trasmesse al MUR in data 4 ottobre u.s.

Il 28 dicembre 2022 è stata pubblicata la graduatoria dei suddetti 180 Dipartimenti selezionati e UNISI ha ottenuto il finanziamento per i Dipartimenti di Filologia e Critica delle Letterature Antiche e Moderne (DFCLAM) e Scienze Storiche e dei Beni Culturali (DSSBC).

Con Protocollo nr. 922 - del 24/01/2023 - AOODGFIS – la D.G. per la programmazione, il coordinamento e il finanziamento delle istituzioni della formazione superiore del MUR ha diffuso la circolare con la comunicazione di assegnazioni e indicazioni operative per l'attuazione dei progetti. Di seguito la tabella riassuntiva con gli importi assegnati ai due Dipartimenti di UNISI:

#### Dipartimenti ammessi a finanziamento 2023-2027

DIPARTIMENTO	ISPD	AREA CUN	RISORSE QUINQUENNALI ACCORDATE
Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	98,5	10	5.909.705,00
Scienze Storiche e dei Beni Culturali	95	10	5.253.070,00
<b>TOTALE</b>			<b>11.162.775,00</b>

#### 2.3.2. PRIN – Progetti di ricerca d'interesse nazionale

Nel corso del 2022 il MUR ha pubblicato due Bandi PRIN che hanno visto un'ampia partecipazione da parte dei docenti dell'Ateneo:

- Prin 2022 (Decreto Direttoriale n. 104 del 02-02-2022) – Scadenza: 31 marzo 2022

L'Università di Siena ha presentato un totale di n. 213 progetti di cui 73 hanno visto i/le docenti senesi impegnati in qualità di Principal Investigators.

- Prin 2022 PNRR (Decreto Direttoriale n. 1409 del 14-9-2022) – scadenza: 30 Novembre 2022

L'Università di Siena ha presentato un totale di n. 129 progetti di cui 56 hanno visto i/le docenti senesi impegnati in qualità di Principal Investigators.

Nel momento in cui si redige la presente relazione non sono ancora stati pubblicati i risultati delle valutazioni.

Nel corso del 2022 hanno avuto avvio i progetti finanziati nell'ambito del Bando Prin 2020 (decreto direttoriale n. 1628 del 16 ottobre 2020) riportati nella tabella seguente:

DIPARTIMENTO	NUMERO PROPOSTE COORDINATORE	NUMERO PROPOSTE PARTNER	FINANZIAMENTO TOTALE RICHIESTO
Biotechnologie mediche	-	3	392.306
Biotechnologie, chimica e farmacia	1	-	184.024
Economia politica e statistica	-	1	147.491
Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	-	1	195.847
Scienze della vita	-	2	301.322
Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	1	-	134.938
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	-	1	139.952
Scienze sociali, politiche e cognitive	-	2	203.900
Scienze storiche e dei beni culturali	1	-	135.862
Scienze politiche e internazionali	-	1	73.000
Giurisprudenza	-	1	90.964

Sono ancora in corso i progetti triennali finanziati nell'ambito del bando Prin 2017 (decreto direttoriale n. 3728 del 27 dicembre 2017). Le proposte finanziate all'Ateneo risultano essere in totale 34, di cui 8 come coordinatori e 26 come partecipanti, come risulta dalla tabella sottostante:

DIPARTIMENTO	NUMERO PROPOSTE COORDINATORE	NUMERO PROPOSTE PARTNER	FINANZIAMENTO TOTALE RICHIESTO
Biotechnologie mediche	-	4	506.504
Biotechnologie, chimica e farmacia	-	2	196.085
Economia politica e statistica	2	1	585.895
Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	2	1	384.136
Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	3	3	948.455
Medicina molecolare e dello sviluppo	-	1	78.614
Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	-	1	76.800
Scienze della vita	-	3	420.166
Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	-	1	100.280
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	-	3	306.318
Scienze sociali, politiche e cognitive	-	4	611.885
Scienze storiche e dei beni culturali	-	1	103.925
Studi aziendali e giuridici	1	-	122.502
Giurisprudenza	-	1	74.556

### 2.3.3 FISR COVID

Il 27 maggio 2020 il MUR ha pubblicato l'avviso per la presentazione di proposte progettuali

di ricerca a valere sul FISR di cui al decreto direttoriale n. 562 del 5 maggio 2020, allocando la somma di 21.900.000,00 euro per il finanziamento di proposte progettuali di particolare rilevanza strategica, finalizzate ad affrontare le nuove esigenze e questioni sollevate dalla diffusione del virus SARS Cov 2 e dell'infezione Covid-19.

L'intervento strutturato in due fasi, riguarda i tre settopri ERC Life Sciences, Physics and Engineering, Social Sciences and Humanities.

L'Ateneo ha partecipato alla I fase con n. 47 idee progettuali: 24 con il ruolo di responsabile scientifico e 23 in veste di partecipante.

Con Decreto Direttoriale n. 1049 del 30 aprile 2021 il Ministero ha reso noti i progetti relativi a idee progettuali ammesse a finanziamento. L'Ateneo risulta partecipante al progetto FISR2020IP\_03082 dal titolo "Editing dell'RNA contro il SARS-CoV-2: hackerare il virus per identificare bersagli molecolari e attenuare l'infezione - HackTheCoV" per un importo complessivo pari a € 15.542,56.

L'idea progettuale ha avuto avvio in data 01/09/2021 per una durata pari a 6 mesi. In questa PRIMA FASE, come previsto dall'avviso MUR, i progetti sono finalizzati alla messa a punto di un primo "risultato prototipale".

All'esito della verifica conclusiva delle idee progettuali approvate nella prima fase, i relativi soggetti proponenti verranno invitati a presentare **proposte progettuali** di sviluppo (SECONDA FASE), di durata non superiore a 6 mesi, di costo non inferiore a euro 50.000,00 e non superiore a euro 150.000,00, per la parte a carico del FISR e finalizzati alla sperimentazione del "risultato prototipale finale" e alla relativa dimostrazione di funzionalità.

#### 2.3.4. PNRA - Programma nazionale di ricerche in Antartide - 2022

Con il Decreto direttoriale n. 614 dell'8/04/2022 è stato pubblicato il Bando PNRA 2022 "Disciplina delle procedure per la presentazione di proposte di progetti di ricerca rivolte ad approfondire le conoscenze in Antartide".

Entro la scadenza, fissata al 4 maggio 2022, sono state presentate le seguenti proposte progettuali. I progetti sono attualmente in valutazione.

DIPARTIMENTO	TITOLO	RUOLO
Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	The Antarctic record of the Late Paleozoic Ice Age through Victoria Land glacial sedimentary systems as a model of global climate scenarios for icehouse to greenhouse transition	Coordinatore
Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Tracking microfiber Pollution and impact on Antarctic coastal waters	Coordinatore

Scienze della Vita	PenguinEYE: seabirds and Penguin obsErVatory for EcosYstem consErVation	Coordinatore
Scienze della Vita	Faunal community structures and ecosystem responses to climate change disturbance in the “low biodiversity” habitats of Victoria Land (Antarctica)	Partecipante
Scienze Fisiche, della Terra e dell’Ambiente	Notothenioids as Antarctic Sentinels for Marine Environment affected by global Change	Partecipante
Scienze Fisiche, della Terra e dell’Ambiente	Sources, fluxes and ecological effects of UV-filters in ANtArctica: SCREENing for management	Partecipante
Scienze Fisiche, della Terra e dell’Ambiente	Assessment, habitat use and environmental stressors of marine mammals in the Ross Sea Region MPA	Partecipante

Sono ancora in corso i seguenti progetti di durata biennale finanziati a valere sul decreto direttoriale n. 1314, il “bando PNRA 2018”, e che hanno avuto avvio nel corso del 2020:

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	“Study of Bacteria resistant to Antibiotics and heavy Metals (water, sediment and Trematomus bernacchii) and detection of Heavy metals”	Partecipante	10.710
Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	“Antarctic Ice Sheets' dynamics: new data from provenance and paleontological analysis of IODP374 and DSDP Leg28 cores in the Ross Sea”	Coordinatore	83.500
Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	“ROs Sea ecosystem aNd emeRging cOntaminants: new challenges and potential threats in a changing world”	Partecipante	29.601
<b>TOTALE</b>			<b>123.8110</b>

Con il decreto direttoriale n. 2840 del 30-11-2021, è stata approvata la graduatoria finale delle proposte progettuali relative alla linea di intervento B del Bando PNRA D.D. 17 gennaio 2020, n. 20 (bando PNRA 2019).

Due sono i progetti, di durata biennale, che risultano approvati.

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	PNRA19_00120 – The response of the sedimentary system through Permian to Jurassic abrupt climatic and provenance changes in Northern Victoria Land	Coordinatore	131.800,00

Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	PNRA19_00102 - Explore - plastic pollution in terrestrial Antarctica (EXPLORA)	Partecipante	137.765,00

L'importo indicato si riferisce al totale finanziato: è stata richiesta e trasmessa al MUR una rimodulazione complessiva del budget e non ancora una ripartizione fra partner.

### 2.3.5. Bando MUR - Fondo Italiano per la Scienza (FIS)

Il 28 settembre 2021 con decreto direttoriale n. 2281 il MUR ha pubblicato l'avviso per la presentazione di proposte progettuali di ricerca a valere sul Fondo Italiano per la Scienza (FIS). La nuova iniziativa ha destato particolare interesse fra la comunità scientifica. Sono state presentate nr. 28 proposte progettuali, di cui nr. 12 Starting Grants e nr. 16 Advanced Grants. Sono ancora in corso le procedure di valutazione.

Il secondo Bando FIS previsto per giugno 2022 non è mai stato pubblicato.

### 2.3.6. Bando MUR - Fondo Italiano per le Scienze Applicate (FISA)

Con Decreto direttoriale n. 1405 del 13 settembre il Ministero dell'Università e della Ricerca ha definito nel dettaglio i soggetti che possono partecipare al Bando Fondo Italiano per le Scienze Applicate: F.I.S.A.

Con l'Avviso F.I.S.A. il Ministero intende sostenere proposte progettuali di Ricerca industriale e Sviluppo sperimentale presentate da singoli ricercatori (Principal investigator) in qualsiasi campo della scienza e che mostrino spiccate caratteristiche di originalità ed innovatività e siano al contempo in grado di favorire ricadute socio-economiche e industriali.

I ricercatori dell'Ateneo hanno presentato tre proposte progettuali:

- 1) Preclinical development of an antiangiogenic antibody raised against the novel endothelial target CD93: referente scientifico il Prof. Maurizio Orlandini afferente al Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia;
- 2) Special Applications reliability Assessment: referente scientifico il Prof. Marco Mugnaini afferente al Dipartimento di Ingegneria e Scienze Matematiche;
- 3) Bridging Wearable swarm sensors for Air quality and health monitoring to foster citizens' awareness of climate change: referente scientifico la prof.ssa Chiara Mocenni afferente al Dipartimento di Ingegneria e Scienze Matematiche.

I progetti sono ancora in fase di valutazione.

### 2.3.7. PNRR

Oltre alla partecipazione alle iniziative di Campioni nazionali, Partenariati Estesi e Ecosistemi dell'Innovazione, Infrastrutture tecnologiche e Infrastrutture di ricerca a valere sulla Missione

4 "Istruzione e ricerca", componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - M4C2, l'Ateneo ha anche partecipato e ottenuto il finanziamento di progetti di ricerca nell'ambito dei seguenti bandi:

- PNRR M4C2 - Progetto di rilevante interesse internazionale Legacy Expo 2020 Dubai, la cui scadenza era fissata al 29 novembre 2022.  
E' stato presentato un progetto di ricerca dal titolo "*Campus for Agrifood Transformation*" da parte del Santa ChiaraLab. Il progetto è ancora in fase di valutazione
- PNRR Missione 6 Componente 2 – 2.1 "Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN" emanato dal Ministero della Salute, la cui scadenza era fissata al 26 maggio 2022.  
Sono stati presentati nr. 3 progetti, di cui due sono risultati finanziati, come riportato nella tabella seguente:

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Extreme phenotypes to identify the patients with type 2 diabetes who are susceptible or resistant to complications and to reveal the mechanisms - EXTREME T2D	Partecipante	166.278,00
Bioteχνologie, chimica e farmacia	Deconstructing cancer therapy resistance: integration of advanced in vitro, in vivo and in silico models to dissect patient-specific mechanisms of chemo/immunotherapy resistance, identify novel therapeutic vulnerabilities and generate personalized strategies to target relapse-inducing cancer cells	Partecipante	100.000,00
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Artificial intelligence applied to conventional and advanced MRI sequences for improving disease classification and prediction of clinical worsening in patients with multiple sclerosis	Partecipante	145.000,00

### 2.3.8. Finanziamenti da altri Ministeri e Enti italiani

L'Università di Siena ha presentato 5 proposte progettuali, a valere sugli Avvisi del **Ministero della Salute** nell'ambito del Piano operativo Salute Traiettoria 1 (Active & Healthy Ageing - Tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare), 2 (eHealth, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività), 3 (Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata), 4 (Bioteχνologia, bioinformatica e sviluppo farmaceutico) e 5 (Azione 5.1 realizzazione di una infrastruttura nei settori della nutraceutica/nutrigenomica ed alimenti funzionali per la creazione di biobanche sullo stato nutrizionale dei/delle cittadini/e, creazione della rete nazionale per il programma di azione per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della Dieta Mediterranea).

A seguito della valutazione, l'Ateneo ha ottenuto il finanziamento dei seguenti progetti:

DIPARTIMENTO	TITOLO	TRAIETTORIA	RUOLO	FINANZIAMENTO
--------------	--------	-------------	-------	---------------

Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Rete eHealth: AI e strumenti ICT innovativi orientati alla Diagnostica Digitale	Traiettoria 2 "eHealth, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività"	Partecipante	149.640
Biotechnologie Mediche	Genoma mEdiciNa pERsonalizzatA	Traiettoria 3 "Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata"	Partecipante	280.000
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Hub multidisciplinare e interregionale di ricerca e sperimentazione clinica per il contrasto alle pandemie e all'antibioticoresistenza	Traiettoria 4 "Biotechnologia, bioinformatica e sviluppo farmaceutico"	Coordinator e	1.230.000

Inoltre, nel corso del 2022 sono stati resi noti i risultati della valutazione dei progetti presentati da giovani ricercatori nell'ambito del Bando di Ricerca Finalizzata 2021 per Progetti GR Theory Enhancing. L'Università di Siena ha ottenuto il finanziamento di un progetto GR-2021-12372306 dal titolo "Exploring biomarkers in hereditary transthyretin amyloidosis: from clinical severity assessment to new disease mechanisms" del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze per un importo pari a € 64.500. Il progetto avrà inizio nella primavera del 2023.

Con D.M. n. 9220340 dell'8 ottobre 2020, il **Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali (MIPAAF oggi MASAF)** ha pubblicato l'Avviso pubblico per la concessione di contributi per la ricerca in agricoltura biologica, con scadenza prorogata al 9 marzo 2021. L'Ateneo ha presentato le seguenti proposte che risultano ancora in fase di valutazione:

DIPARTIMENTO	TITOLO	TEMATICA DI CUI ART. 3 DELL'AVVISO	RUOLO
Biotechnologia, chimica e farmacia	Produzione biologica sostenibile di piante officinali e aromatiche per la valorizzazione di principi attivi in ambito cosmetico e nutraceutico	Tematica di ricerca n. 5	Coordinatore
Scienze della Vita	Varietà di Cipolle e Pomodori Adattate alla coltivazione in	Tematica di ricerca n. 3	Partecipante
Scienze della Vita	Varietà di Cipolle e Pomodori Adatte alla coltivazione in BIOlogico	Tematica di ricerca n. 1	Capofila
Scienze della Vita	ImPiego di sistemi di estrAZione inNovativi di principi Attivi da speCie officinali a basso impatto ambiEntale da impiegarsi per la formulazione di fitoestratti e olii essenziali in grado di prolungare la shelf-life dei prodotti Alimentari e cosmetici e igienizzare l'azienda senza l'impiego di prodotti chimici di sintesi	Tematica di ricerca n. 5	Coordinatore

Scienze della Vita	Distillato di legno per un'olivicoltura biologica e sostenibile	Tematica di ricerca n. 2	Coordinatore
--------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------

Il **Ministero dell'Agricoltura e della Sovranità alimentare e Forestale** con Avviso n. 182458 del 22.04.2022, di seguito modificato dall'Avviso n. 324752 del 21/07/2022, ha pubblicato il V Avviso "Contratti di Filiera nel settore agroalimentare". Il Prof. Riccaboni con il Centro Servizi Santa Chiara Lab ha presentato due proposte progettuali ancora in fase di valutazione:

1. ORTO.NUTRACEUTICA, finanziamento richiesto al MIPAAF € 1.000.000,00
2. Il vino del futuro a basso impatto finanziamento richiesto al MIPAAF € 1.000.000,00

L'Ateneo è inoltre coordinatore del progetto I-PRESSURE, ammesso a finanziamento sulla Misura 1.40 "Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell'ambito di attività di pesca" del MIPAAF ma non ancora cominciato causa rideterminazione in autotutela del finanziamento in favore dell'Università. Il progetto non ha ancora avuto inizio a causa della situazione pandemica e l'alto numero di associazioni di pescatori che partecipano. E' in corso di definizione l'Accordo di partenariato per l'avvio delle attività.

Nel corso del 2021 diverse sono state le iniziative lanciate dal **Ministero della Cultura** (oggi **MIBACT**) che hanno visto la partecipazione e l'interesse dei/delle nostri/e ricercatori/trici. La Direzione Generale Creatività Contemporanea ha lanciato la 3.a edizione dell'avviso pubblico Creative Living Lab, iniziativa nata per finanziare progetti di rigenerazione urbana attraverso attività culturali e creative. Il nostro Ateneo ha presentato nr. 1 progetto dal titolo "Roba da matti". Co-progettare un Presidio culturale nel Parco del Pionta" ma non ha ottenuto il finanziamento. E' stato inoltre pubblicato un avviso pubblico a valere sul Fondo Cultura, finalizzato a sostenere investimenti e altri interventi per la tutela, la conservazione, il restauro, la fruizione, la valorizzazione e la digitalizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale ai sensi della normativa vigente. L'Ateneo senese ha presentato due proposte progettuali: una in qualità di coordinatore per "Lavori di consolidamento strutturale e valutazione sismica generale della Palazzina uomini e restauro conservativo della facciata dell'edificio denominato Palazzina dell'Orologio, Sede Arezzo" e una in qualità di partecipante ad un progetto "La grotta inghiottitoio di Varlacarla. Conservazione e valorizzazione di un sito sepolcrale dell'età del Bronzo". I progetti sono ancora in fase di valutazione.

Nel corso del 2022 anche le iniziative del **Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI)** hanno raccolto interesse fra la comunità scientifica di Ateneo. Sono state infatti presentate 7 proposte rispondendo a vari avvisi per la raccolta di progetti congiunti di ricerca nell'ambito di Programmi Esecutivi di Cooperazione Scientifica e Tecnologica fra l'Italia e altri Paesi esteri, come riportato nella seguente tabella:

AVVISO PER PROGETTI CONGIUNTI	DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO
-------------------------------	--------------	-----------------	-------------------

Italia-Montenegro	Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	Valorisation of Montenegro agro-food waste: a new perspective towards valuable cardiovascular nutraceuticals embracing environmental sustainability and circular bio-economy	ND
Italia-Montenegro	Dipartimento di Scienze della vita	BIO-BASED REMEDIES FOR THE REMOVAL OF MOSS FROM STONE CULTURAL HERITAGE	ND
Italia-Sudafrica	Dipartimento di Scienze della vita	Fighting hunger from drought: Tardigrades as answers for stress-tolerant plant	ND
Italia-Sudafrica	Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Decolonizing Tuberculosis Treatment: an Antibody Drug Conjugate approach	DETUBE
Italia-Egitto	Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	Isolation and selection of Endophytes for Organophosphate pesticides Bioremediation Agents	EOBA
Italia-Corea	Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Development of high-performance semi-transparent perovskite solar cell and characterization tools for commercialization	ND
Italia-Repubblica Popolare Cinese	Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Early warning of organic pollution events integrating low cost in situ and	ND

satellite optical  
sensors

Nel corso del 2020 il **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (attuale Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica)** aveva pubblicato un Bando per il cofinanziamento di progetti di ricerca volti allo sviluppo di tecnologie ECODESIGN e gestione rifiuti, al quale ha risposto il Dipartimento di Scienze della Vita con la proposta progettuale BIOAGROS Biochar per l'agricoltura da ossa di scarto. In data 22 dicembre 2021 con protocollo 0144363 il Ministero ha richiesto integrazioni utili alla valutazione del progetto. Non abbiamo ad oggi informazioni circa l'esito del processo di valutazione.

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	FINANZIAMENTO
Dipartimento di Scienze della Vita	BIOAGROS	Biochar per l'agricoltura da ossa di scarto	100.000,00

Nel 2022 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha pubblicato la MISURA 3 - Promuovere la produzione, la distribuzione e gli usi finali dell'idrogeno. Investimento 3.5 Ricerca e sviluppo sull'idrogeno, derivante dalla struttura del PNRR e i progetti del ministero MISSIONE 2 (M2) Rivoluzione verde e transizione ecologica. La Prof.ssa Adalgisa Sinicropi afferente al Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia ha presentato una proposta progettuale PRODUZIONE DIFFUSA FOTOATTIVATA DI IDROGENO VERDE TRAMITE MATERIALI E PROCESSI SOSTENIBILI (SOLE-H2) ancora in fase di valutazione.

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Biotecnologie, Chimica e Farmacia	PRODUZIONE DIFFUSA FOTOATTIVATA DI IDROGENO VERDE TRAMITE MATERIALI E PROCESSI SOSTENIBILI	SOLE-H2	Partecipante	430.599,38

Nel corso del 2022, l'attuale Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha pubblicato due nuovi bandi per il cofinanziamento di progetti di ricerca finalizzati allo sviluppo di nuove tecnologie di recupero, riciclaggio e trattamento dei rifiuti. Per i due Bandi ciascun soggetto, sia in forma singola che associata, poteva essere presente in una sola istanza di cofinanziamento, pena la inammissibilità di tutte le istanze in cui il predetto soggetto risultasse presente.

La Prof.ssa Annalisa Santucci afferente al Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia e la Prof.ssa Cecilia Viti afferente al Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente hanno presentato una manifestazione di interesse per la partecipazione al Bando per il cofinanziamento di progetti di ricerca volti allo sviluppo di tecnologie per la prevenzione, il recupero, il riciclaggio ed il trattamento di rifiuti non rientranti nelle categorie già servite da consorzi di filiera, all'ecodesign dei prodotti ed alla corretta gestione dei relativi rifiuti.

Una apposita Commissione ha decretato la partecipazione della proposta *Bioeconomia circolare di Posidonia Oceanica* da parte della Prof.ssa Santucci in partenariato con altri Enti.

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Bioeconomia circolare di Posidonia Oceanica	NA	Partecipante	285.379,00

Sono state presentate tre proposte in risposta al bando **Ministero dello sviluppo economico** per Accordi di Innovazione del 2022.

DIPARTIMENTO	TITOLO E/O ACRONIMO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Biotecnologie, Chimica e Farmacia Prof. Andrea Bernini	Disturbi del Comportamento Alimentare ad eziologia rara: sviluppo di una piattaforma omica per la diagnosi e la refertazione	Partecipante	370.000,00
Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche Prof.ssa Adalgisa Sinicropi	Con Track 4.0 – Smart Intermodal Container Tracking 4.0	Partecipante	438.578,40
Scienze sociali, politiche e cognitive Prof. Antonio Rizzo	Apps Market	Partecipante	340.000,00

Le proposte progettuali sono ancora in fase di valutazione.

Inoltre il Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia è parte di un progetto che ha come capofila Imola Informatica spa, finanziato dal Ministero dello sviluppo economico in risposta al programma operativo nazionale «Imprese e competitività» 2014-2020 FESR e del Fondo per la crescita sostenibile (5 marzo 2018). L'intervento è finalizzato a dare attuazione alla strategia nazionale di specializzazione intelligente e riguarda l'ambito delle scienze della vita. La proposta progettuale è denominata "Laboratorio 4.0 per la produzione di vaccini e biofarmaci e il progetto è ad oggi in corso di svolgimento.

**Il Ministero dell'Interno** per il tramite del Fondo Asilo, Migrazione Integrazione 2014-2020 Obiettivo Specifico: 2. Integrazione / Migrazione legale e Obiettivo Nazionale: ON3 - Capacity building - Circolare Prefetture 2022 - IV sportello ha bandito un Avviso al quale ha risposto il

Prof. Carlo Orefice afferente al Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive con la proposta progettuale *Arezzo per l'Inclusione e l'Accoglienza (AR.I.A)*. Il progetto è stato finanziato dal Ministero con importo pari a € 19.484,69.

DIPARTIMENTO	TITOLO E/O ACRONIMO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	Arezzo per l'Inclusione e l'Accoglienza (AR.I.A).	Beneficiario	19.484,69

Nel 2022 si è aperto il Bando BRIC INAIL – Bando Ricerche in Collaborazione con scadenza per la presentazione delle proposte progettuali al 1° settembre 2022. Nella stessa annualità si sono anche concluse le valutazioni degli stessi e l'Università di Siena ha ottenuto il finanziamento dei seguenti progetti:

DIPARTIMENTO	TITOLO	RUOLO	FINANZIAMENTO
Biotechnologie Mediche	Identificazione dell'impronta digitale dell'esposizione all'amianto nel mesotelioma – ID19	Coordinatore	75.200
Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	Modellazione mediante Realtà Virtuale di un progetto sperimentale di formazione/addestramento sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro integrata con i processi, riferita alla fase lavorativa di ribaltamento delle bancate di pietra ornamentale – ID43	Coordinatore	179.900

Le proposte progettuali dei due avvisi pubblicati dal Ministero sono ancora in fase di valutazione.

E' stato presentato un progetto da parte del Centro di Geotecnologie dal titolo "TUS:CAN Territorio Urbanizzato da Satellite: Classificazione e Analisi - TUSCAN" a valere sulla Call **Agenzia Spaziale Italiana** - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream Effetti dei cambiamenti climatici e degli eventi estremi - Call for Ideas "Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" I4DP\_PA, la cui scadenza era fissata al 14 aprile 2022. Il progetto è ancora in fase di valutazione.

L'Agenzia Spaziale Italiana ha visto applicare un ricercatore dell'Ateneo, in qualità di beneficiario, per l'Avviso Attività relative al supporto allo sviluppo di progetti/esperimenti nell'ambito dell'Astrobiologia.

La Prof.ssa Cecilia Viti afferente al Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente con il progetto Studio multidisciplinare di siti Italiani con drenaggio acido di miniera come possibili analoghi di interesse astrobiologico, il finanziamento richiesto all'Ente è pari € 60.000

Nell'ambito del "Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 – Approvazione del bando per la misura 10 - sottomisura 10.2 «Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura» – Operazione 10.2.01 «Conservazione della biodiversità animale e vegetale» pubblicato dalla **Regione Lombardia**, la prof.ssa Lorenza Trabalzini

affidente al Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia ha presentato la proposta progettuale dal titolo *Caratterizzazione di cultivar di caigua della Lombardia per la conservazione e la valorizzazione di risorse agro-alimentari e officinali innovative*, acronimo CAIGUA, in partenariato con altri organismi pubblici.

Il progetto è stato finanziato per un totale di € 167.931,20, il budget per l'Università degli Studi di Siena Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia è pari a € 64.180,72, con finanziamento da parte della Regione Lombardia di € 29.152,78, la restante parte è cofinanziata da personale del DBCF coinvolto nelle attività progettuali.

## 2.4. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali

Nel corso del 2022, l'Ateneo ha promosso e sostenuto la partecipazione di docenti, ricercatrici e ricercatori a progetti di ricerca europei e internazionali attraverso numerose attività:

- la facilitazione **all'accesso alle informazioni e all'individuazione di bandi competitivi** nell'ambito di programmi di finanziamento internazionali (aggiornamento delle relative pagine web sul sito istituzionale ed elaborazione di un nuovo sito in inglese, realizzato su WordPress e interamente dedicato alla promozione della ricerca, periodica segnalazione di bandi attraverso l'invio di newsletter, incontri informativi *ad hoc*, scouting personalizzato di opportunità di finanziamento);
- il supporto alla **presentazione di proposte progettuali** nella fase di scrittura con supporto specifico per tutti gli elementi "trasversali" e amministrativi, di definizione del budget ed effettiva submission attraverso portali dedicati;
- la consulenza successiva all'eventuale approvazione di un finanziamento in termini di **negoziazione** di accordi contrattuali, partecipazione alla fase di preparazione della convenzione (*GAP – Grant Agreement Preparation*) attraverso la compilazione di moduli online e revisioni indicate dall'agenzia esecutiva di riferimento, supporto alla redazione del Consortium Agreement, implementazione delle attività e rendicontazione dei costi, partecipazione ai meeting di progetto, predisposizione dei documenti necessari alle richieste di emendamento della convenzione;
- il consolidamento di **iniziative di attrazione di ricercatrici e ricercatori con esperienza internazionale** (MSCA-PF School e SoE, Avvisi PNRR Young researchers, MSCA4Ukraine).

Qui di seguito, per ciascuna azione elencata, riportiamo i risultati più significativi raggiunti.

### 2.4.1. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali -incontri informativi

Al fine di potenziare l'attività di progettazione competitiva dei dipartimenti e delle altre strutture d'Ateneo per l'attrazione di finanziamenti, nel corso del 2022 sono stati organizzati numerosi incontri tenuti soprattutto in modalità remota relativi alle attività di pianificazione e gestione dei progetti di ricerca: scouting di bandi partendo dal settore di riferimento o dall'idea progettuale; creazione di partnership; presentazione della proposta; preparazione del grant e avvio e conclusione della contrattualizzazione, oltre a veri e propri momenti di formazione di nuovo in presenza.

In particolare, sono stati organizzati, oltre a numerosi incontri di presentazione e gestione dei bandi PNRR, un incontro sulle opportunità derivanti dalla programmazione della ricerca europea e nazionale 2021-2027, un incontro sulla iniziativa PNRR Young Researchers e oltre **60 incontri bilaterali (in presenza e online)** per assistenza sulla progettazione europea.

Relativamente alla formazione e all'accesso alle opportunità nell'ambito della ricerca internazionale, è stata organizzata una sessione dedicata al programma quadro dell'Unione Europea a supporto della ricerca e dell'innovazione, Horizon Europe, e dei programmi principali connessi ai suoi pilastri, nell'ambito della iniziativa che la DRGM ha organizzato a favore delle ricercatrici e dei ricercatori neoassunti e in generale degli RTDa e RTDb presenti in Ateneo a giugno 2022.

Di seguito sono riportati alcuni degli **incontri maggiormente significativi tenuti nel 2022**:

- 14 gennaio: Webinar sulle opportunità internazionali per gli iscritti alla Società italiana di Storia internazionale;
- 7 giugno Info Day DRGM Ricerca & Innovazione: quali opportunità, quali risorse - La programmazione dei fondi per Ricerca e Innovazione in ambito internazionale nel periodo 2021-2027;
- 15-16 giugno APRE MSCA opportunities;
- 1 settembre PNRR Young Researchers, incontro divulgativo rivolto a tutti i Dipartimenti;
- numerosi incontri di approfondimento con esperti, in particolare in ambito Horizon Europe (le Mission, gli Audit, Cluster 2), IHI, EIC, Interreg, ERC, HPC JU (European High Performance Computer).

#### *2.4.2. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali – Progetti presentati nel 2022*

Nel corso del 2022 sono stati **presentati 73 progetti internazionali** in particolare nell'ambito del Programma Quadro Europeo per la Ricerca Horizon Europe. L'impegno nella progettazione internazionale è stato notevole sebbene numerosi docenti da diversi Dipartimenti siano stati impegnati nella redazione delle proposte PNRR.

La ripartizione dei progetti per programma di finanziamento è come segue:

PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO	N° PROGETTI PRESENTATI
Horizon Europe	58
Interreg Med	4
Digital Europe	2
PRIMA	2
ERA NET	3
ESA	1
Altri	3
<b>TOTALE</b>	<b>73</b>

I seguenti Dipartimenti sono stati coinvolti nella redazione delle proposte:

DIPARTIMENTO	N° PROGETTI PRESENTATI
DBCF	12
DBM	11
DEPS	3
DFCLAM	1
DGIUR	1
DIISM	9
DISPOC	17
DMMS	1
DSFTA	11
DSMCN	3
DSSBC	2
DSV	2
<b>TOTALE</b>	<b>73</b>

### 2.4.3. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali - Progetti finanziati nel 2022

Sono 8 i progetti di ricerca finanziati su bandi 2022. Allo stato attuale, dunque, il **tasso di successo** dei progetti di ricerca su bandi competitivi internazionali è **pari a circa il 12%** (8 vinti su 67 già valutati).

Ai progetti succitati si aggiungono **10 progetti di ricerca presentati nel 2021** e approvati nel 2022 e **1 presentato nel 2020**. Il **totale provvisorio per i progetti finanziati nel corso del 2022** ammonta a quasi **€ 5.000.000**.

Significativo anche il ruolo dell'Università di Siena: ha partecipato come **coordinatore di consorzi internazionali** in 4 dei progetti finanziati nel 2022, andando ad assicurarsi una quota di budget complessivo pari a oltre € 1.800.000 euro sui circa € 5.000.000.

#### – Programmazione Europea

PROGRAMMA	CALL	TOPIC	ACRONIMO PROGETTO	RUOLO UNISI	DIP.	BUDGET DI PROGETTO	UNISI BUDGET
HORIZON EUROPE	HORIZON-MSCA-DN-2021	HORIZON-MSCA-DN-2021	LEMUR	Beneficiary	DIISM	2.592.784,80 €	259.437,60 €
HORIZON EUROPE	HORIZON-MSCA-DN-2021	HORIZON-MSCA-DN-2021	TOAST	Beneficiary	DIISM	2.741.623,19 0 €	259.437,60 €
COST	Open Call Collection OC-2021-1		EURESTOP	Coordinator	DEPS	124.999,25 €	124.999,25 €

Digital Europe Programme (DIGITAL)	DIGITAL-2021-EDIH-INITIAL-01	DIGITAL-2021-EDIH-INITIAL-01	Tuscany X.0	Beneficiary	DIISM	5.210.575,78 €	<b>372.667,09 €</b>
HORIZON EUROPE	HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01	HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01-01	BRIGHT-NIGHT	Beneficiary	DSFTA	295.000,00 €	<b>70.000,00 €* </b>
CERV	CERV-2022-GE		ProPEGE	Beneficiary	DISPOC	429.558,00 €	<b>98.682,00</b>
HORIZON EUROPE	HORIZON-CL4-2021-DIGITAL-EMERGING-01	HORIZON-CL4-2021-DIGITAL-EMERGING-01-11	HARIA	Coordinator	DIISM	4.595.300,00 €	<b>1.080.250,00 €* </b>
HORIZON EUROPE	HORIZON-CL2-2022-DEMOCRACY-01	HORIZON-CL2-2022-DEMOCRACY-01-08	REDIRECT	Coordinator	DISPOC	2.798.667,00 €	<b>596.235,00 €</b>
HORIZON EUROPE	HORIZON-HLTH-2022-TOOL-11	HORIZON-HLTH-2022-TOOL-11-11	OPADE	Beneficiary	DMM S	9.997.594,00 €	<b>754.031,00 €</b>
<i>HORIZON EUROPE</i>	<i>HORIZON-MISS-2022-CANCER-01</i>	<i>HORIZON-MISS-2022-CANCER-01-03</i>	<i>LEGATO</i>	<i>Beneficiary</i>	<i>DSMCN</i>	<i>5.834.233,00 €</i>	<b><i>95.000,00 €</i></b>
INTERREG EURO-MED	Programme priority 3 - MED Governance governance		C4I	Beneficiary	DSFTA	5.000.000,00 €	<b>524.668,31 €</b>
H2020	H2020-MSCA-RISE-2020	H2020-MSCA-RISE-2020	MOSAIC	Beneficiary	DIISM	1.016.600,00 €	<b>41.400 €</b>
HORIZON EUROPE	HORIZON-MSCA-2022-DN	HORIZON-MSCA-2022-DN-01-01	NO-CANCER-NET	Beneficiary	DSV	2.736849.60 €	<b>259.437,60</b>

TOTALE BUDGET UNISI 4.536.245,45  
€

*\*La comunicazione di approvazione è relativa al 2021 con avvio nel 2022*

Il progetto LEGATO, finanziato nell'ambito dell'azione MSCA-Citizens, è stato trasferito presso altro Ateneo in seguito al trasferimento del Responsabile Scientifico di progetto.

**– Fondazioni e altri enti finanziatori internazionali**

PROGRAMMA A	CALL	ACRONIMO PROGETTO	RUOLO UNISI	DIP.	BUDGET DI PROGETTO	UNISI BUDGET
AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL - Discovery Program	Application for funding in 2022	Pursuing Public Health in The Preindustrial World, 1100-1800	Beneficiary	DSSBC	595.000 €	118.000,00 €
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada	Insight Grants	Were Neanderthals able to make fire at will? The Evidence from Oscurusciuto Rock Shelter, Apulia, Italy	Beneficiary	DSFTA		202.000,00 €
HARVARD UNIVERSITY	WHITE LEVY PROGRAM PUBLICATION GRANT		Beneficiary	DSSBC		34.119,77 €
NAKAO for Worldwide Oral Health		Effectiveness of different prosthodontic approaches on edentulous patients: a pilot study for quality of life and masticatory function evaluations	Beneficiary	DBM		50.000,00 €
Fundamental Rights Agency - Wien	PO-2021-RD-0019	Provision of services in sampling and weighting of elusive populations for the Roma Survey 2020	Coordinator	DEPS	13.500,00€	13.500,00 €
<b>TOTALE</b>						<b>417.619,77 €</b>

#### *2.4.4. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali – Azioni di supporto ai/gli giovani ricercatori/trici (MSCA-PF School & Seal of Excellence)*

Nell'ambito delle Marie Skłodowska Curie Actions - MSCA, uno dei più longevi programmi di finanziamento della Commissione Europea e attività consolidata tra quelle di attrattività di talenti, volto a proporre un'ampia serie di opportunità di formazione e scambio per i ricercatori e le ricercatrici, anche per il 2022 l'Università di Siena ha sostenuto la propria candidatura come ente ospitante di ricercatrici e ricercatori di ogni nazionalità e disciplina e con esperienza internazionale.

Le iniziative messe in campo da UNISI si rivolgono in particolare alle azioni individuali MSCA Post-doctoral Fellowship: oltre ad una campagna "esterna" di diffusione della nostra "Hosting offer" sul sito Web DRGM e canali social di Ateneo, sulle principali piattaforme europee e attraverso i nostri network internazionali (Euraxess, APRE e TOUR4EU, dal 2022 anche MSCA matchmaking platform), questa opportunità viene promossa anche "internamente" attraverso vari momenti di confronto con i potenziali supervisor, dato che i docenti rimangono i migliori promotori dell'iniziativa, avendo accesso a reti personali e consolidate di collaborazione internazionale e potendo valutare l'eccellenza dei candidati/e. Nel 2022 è stata lanciata una survey per potenziali supervisor dal 1 marzo al 22 aprile alla quale hanno risposto in 66, fornendo indicazioni utili circa le rispettive linee di ricerca e quindi agevolando la fase di matching tra candidato e docente.

MSCA-School e proposal: una volta individuati i potenziali applicant è stata offerta loro la possibilità di frequentare la MSCA-PF School 2022 Info-day online aperto non solo ai candidati internazionali ma anche a dottorandi, assegnisti e docenti UNISI interessati alle azioni MSCA. In chiusura di giornata, è stata data la possibilità di fissare un incontro bilaterale con l'esperto APRE, opportunità colta da 4 partecipanti sui 29 che hanno seguito il webinar. Sono inoltre stati organizzati tanti momenti di confronto online e forniti strumenti elaborati ad hoc per illustrare al meglio tutti i servizi e le facilities di UNISI, oltre al consueto servizio di pre-screening sulle proposte. Oltre ai tanti contatti per informazioni generiche e lungo un arco temporale di circa 4 mesi, è stato fornito supporto a 21 candidati. Alla data di scadenza del bando, il 14 settembre 2022, sono state presentate 7 proposte (oltre a 1 ritirata prima della scadenza e una rimasta in draft). I risultati ottenuti sono riportati di seguito:

- un progetto è stato finanziato (il vincitore ha però rinunciato al grant a causa di una offerta di lavoro negli Stati Uniti);
- un progetto è in lista di riserva (punteggio 90/100). Se la Commissione non dovesse scorrere la graduatoria questa proposta risulta eleggibile per ricevere il Seal of Excellence comunitario;
- un progetto ha ottenuto il Seal of Excellence;
- 4 progetti non hanno raggiunto il punteggio minimo per essere finanziati.

In linea con l'attività delle Marie Skłodowska Curie Actions - MSCA e grazie ai fondi del D.M. 737/2021, nell'ambito del PSR di Ateneo è stato possibile finanziare 4 assegni di ricerca per ricercatrici/ori che hanno ottenuto il Seal of Excellence della Commissione Europea nell'ambito del bando MSCA Individual Fellowship 2021. Anche in tal caso la DRGM ha curato l'iniziativa denominata MSCA Seal of Excellence @UNISI in tutte le sue fasi dalla pubblicazione del bando,

al supporto ai candidati con incontri mirati, la ricezione delle candidature, la verifica dei requisiti di ammissibilità e ha curato i lavori della Commissione di valutazione. La divulgazione dell'iniziativa è stata portata avanti tramite una pagina dedicata nelle pagine web della DRGM e sul portale UNISI, oltre a siti istituzionali quale Commissione Europea grazie anche al supporto di Apre. Questa attività ha avuto nel suo complesso una durata di 6 mesi.

Nell'ambito del PNRR, con Avviso pubblico MUR n.247 del 19-08-2022 è stata lanciata l'iniziativa dedicata agli 'Young Researchers' per il finanziamento dell'attività di ricerca negli Atenei Italiani. La DGRM ha seguito tutte le fasi relative all'istruttoria e alla divulgazione mirata di tali opportunità rivolta a tutti i potenziali responsabili scientifici UNISI e giovani ricercatori/trici. Il processo ha viste approvate 3 proposte progettuali per vincitori di MSCA Seal of Excellence e ha così dato luogo all'assunzione di 3 ricercatori con contratto da Ricercatore a Tempo Determinato ex art. 24 comma 3 lett. a L. 240/2010.

Due dei tre ricercatori assunti come RTDa erano in precedenza risultati vincitori del bando F-SEAL PSR 2022 e hanno quindi rinunciato all'assegno di ricerca liberando così risorse a favore del PSR 2023.

Nel complesso la linea di finanziamento F-SEAL del PSR ha avuto un buon successo, anche se l'auspicato aumento delle domande non si è verificato. Per il futuro va rilevato come l'iniziativa Young Researchers lanciata dal MUR si ponga in sovrapposizione all'iniziativa F-SEAL dell'Ateneo.

#### F-SEAL

AREA	RICERCATORE	TITOLO PROGETTO	DIP.	SUPERVISOR	BUDGET DI PROGETTO
Area Scienze Sperimentali - 1	Brunella MUTTILLO	REassessing the STone ARTefacts of Colombia. A contribution to the understanding of the techno-economic systems of the earliest hunter-gatherers who crossed the gateway to South America	DSFTA	Adriana Moroni	90.000
Area Scienze biomediche e mediche - 2	Tania HENRIQUEZ APABLAZA	Peptides for the capture of Pseudomonas Outer Membrane Vesicles for research and diagnostics (PEPCAV)	DBM	Chiara Falciani	90.000
Area Lettere, Storia, Filosofia e Arti - 3	Carol CORICELLI	Decoding brain representations of naturalistic food-related actions	DISPOC	Alessandro Innocenti	90.000
Area Economia, Giurisprudenza	Federico UGOLINI	Archaeology of lagoonal and fluvial harbours of the Venetia during the Roman era: landscape changes, accessibility and navigability	DSSBC	Stefano Campana	90.000

e Scienze politiche - 4					
-------------------------	--	--	--	--	--

### PNRR Young Researcher

RICERCATORE	TITOLO PROGETTO	DIP.	BUDGET DI PROGETTO
Brunella MUTTILLO	REassessing the STone ARTEfacts of Colombia. A contribution to the understanding of the techno-economic systems of the earliest hunter-gatherers who crossed the gateway to South America	DSFTA	150.000
Maria Rosaria LUBERTO	UbrArTs: Urban archaeological townscapes on the Ionian coast of Calabria. Kroton and the Krotoniatide 16th to 5th centuries B.C.	DSSBC	150.000
Federico UGOLINI	Archaeology of lagoonal and fluvial harbours of the Venetia during the Roman era: landscape changes, accessibility and navigability	DSSBC	150.000

## 2.5. Finanziamenti da fondazioni e altri enti

Sono stati seguiti e supportati molti progetti presentati a fondazioni e altri enti.

L'Impresa sociale Con I Bambini ha comunicato il finanziamento del progetto "Viceversa - per un modello di educazione circolare", presentato dal Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive sul bando "Comunità educanti", mentre sono ancora in valutazione i 2 progetti - dal titolo "Vibriamo" e "Building my future: per un progetto di vita indipendente" - presentati dallo stesso Dipartimento sul bando "Tutti Inclusi".

Il progetto - A multi-omics approach to characterization of pathogenic mechanisms in Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) - presentato alla Fondazione Human Technopole sull'Avviso pubblico Early Career Fellowship 2021 - non è stato finanziato.

La Fondazione Intesa San Paolo s.p.a. ha visto applicare tre ricercatori dell'Ateneo:

- 1- Prof.ssa Elisa Frullanti afferente al Dipartimento di Biotecnologie Mediche;
- 2- Prof.ssa Sandra Donnini afferente al Dipartimento di Scienze della Vita;
- 3- Pro.ssa Elena Dreassi afferente al Dipartimento di Scienze della Vita.

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Biotecnologi Mediche	Approccio multi-omico per la valutazione della risposta immunoterapica in pazienti con cancro polmonare metastatico	Fondazione Intesa San Paolo s.p.a	<u>Coordinato</u> e	<u>93.096,00</u>

Scienze della Vita	Obesità, ePidemia silente del nuovo millennio: ruolo di gluCoerucina nel contenimento del peso e delle cOmorbidità associate	Fondazione Intesa San Paolo s.p.a	<u>Beneficiario</u>	<u>74.886,75</u>
Scienze della Vita	Danno VAscolare e LOnG-COVID: approcci teRapeutici e nutracEutici	Fondazione Intesa San Paolo s.p.a	<u>Coordinator</u> <u>e</u>	<u>68.822,00</u>

I tre progetti sono ancora in fase di valutazione da parte della Fondazione Intesa San Paolo s.p.a.

La Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro ha visto applicare tre ricercatori dell'Ateneo:

- 1 Dott.ssa Laura Valerio afferente al Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, ha applicato per My First AIRC Grant con il progetto *Pharmacogenetics of tyrosine kinase inhibitors in thyroid cancer patients: correlation with adverse events and outcome*;
- 2 Dott. Valerio Ciccone afferente al Dipartimento di Scienze della Vita, ha applicato per My First AIRC Grant con il progetto *ALDH1A1 in melanoma resistance to targeted therapies*;
- 3 Prof. Antonio Giordano afferente al Dipartimento di Biotecnologie Mediche ha applicato per un Investigator Grant - IG 2022 con il progetto *Molecular mechanisms of resistance to oncogenes targeting in mesothelioma*.

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Pharmacogenetics of tyrosine kinase inhibitors in thyroid cancer patients: correlation with adverse events and outcome	Fondazione AIRC	Coordinatore	NA
Scienze della Vita	ALDH1A1 in melanoma resistance to targeted therapies	Fondazione AIRC	Coordinatore	NA
Biotecnologie Mediche	Molecular mechanisms of resistance to oncogenes targeting in mesothelioma.	Fondazione AIRC	Partner	NA

I tre progetti sono ancora in fase di valutazione da parte della Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro

La Fondazione AriSLA - Fondazione Italiana di Ricerca per la SLA ha visto applicare tre ricercatori dell'Ateneo:

- 1 Prof.ssa Elisa Frullanti afferente al Dipartimento di Biotecnologie Mediche, ha applicato per research projects - Polit Grant con il progetto *Liquid biopsy in amyotrophic lateral sclerosis: a straightforward approach to identify causative genes and future therapeutic targets* (Liquid-ALS);
- 2 Prof.ssa Claudia Ricci afferente al Dipartimento di Biotecnologie Mediche, ha applicato per research projects - Polit Grant con il progetto *Analysis of RNAs Associated with miRNAs deregulated in CSF Samples from ALS patients*;

3 Prof. ssa Claudia Mugnaini afferente al Dipartimento di Biotecnologie Mediche, ha applicato per research projects - *Polit Grant con il New Multi-Target drugs for ALS: from synthesis to pharmacological evaluation.*

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Biotecnologie Mediche	Liquid biopsy in amyotrophic lateral sclerosis: a straightforward approach to identify causative genes and future therapeutic targets	AriSLA	Coordinatore	59.848,00
Biotecnologie Mediche	Analysis of RNAs Associated with miRNAs deregulated in CSF Samples from ALS patients	AriSLA	Coordinatore	59750
Biotecnologie Mediche	Polit Grant con il New Multi-Target drugs for ALS: from synthesis to pharmacological evaluation.	AriSLA	Beneficiario	NA

I tre progetti sono ancora in fase di valutazione da parte della Fondazione AriSLA.

La Fondazione Cariplo ha visto applicare due ricercatori dell'Ateneo per due diversi Avvisi: Bando Inequalities Research - Generare conoscenza per ridurre le disuguaglianze: Prof. Fabio Berti afferente al Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive con il progetto *Time to reduce health inequalities among families with children (MIND THE GAP)*;

Bando Supporto ai giovani talenti italiani nelle competizioni dell'European Research Council: Prof.ssa Linda Basile afferente al Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive con il progetto *Advancing Justice across Spaces and Territories (AdJust)*.

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	Time to reduce health inequalities among families with children	Cariplo	Beneficiario	NA
Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	Advancing Justice across Spaces and Territories	Cariplo	Coordinatore	59756

I due progetti sono ancora in fase di valutazione da parte della Fondazione Cariplo.

La Compagnia San Paolo ha visto applicare un ricercatore dell'Ateneo in qualità di beneficiario per l'Avviso Bando Intelligenza Artificiale 2022:

Prof.ssa Monica Bianchini afferente al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche con il progetto *Cartella Clinica Infermieristica*, il finanziamento richiesto all'Ente è pari a € 170.000,00

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Cartella Clinica Infermieristica	La Compagnia San Paolo	Beneficiario	170.000,00

Il progetto è ancora in fase di valutazione da parte della Fondazione.

La Fondazione italiana Autismo ha visto applicare un ricercatore dell'Ateneo in qualità di coordinatore per il Bando FIA 2022:

Prof.ssa Alessandra Romano afferente al Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive con il progetto ALL INCLUSIVE: SUPERIAMOCI IN SICUREZZA, il finanziamento richiesto all'Ente è pari a € 132.000,00.

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Scienze Sociali Politiche e Cognitive	ALL INCLUSIVE: SUPERIAMOCI IN SICUREZZA	FIA	Coordinatore	132.000,00

Il progetto è ancora in fase di valutazione da parte della Fondazione.

Il Bando congiunto Fondazione Cariplo e Fondazione Telethon nell'ottica di promuovere la ricerca di base per sostenere progetti incentrati su aspetti di malattie rare ha visto applicare una ricercatrice dell'Ateneo:

Prof.ssa Ilaria Meloni afferente al Dipartimento di Biotecnologie Mediche con il progetto *Studies on PRPF40B/MECP2 crosstalk in Rett syndrome.*, la proposta è ancora in fase di valutazione.

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Biotecnologie Mediche	Studies on PRPF40B/MECP2 crosstalk in Rett syndrome	Cariplo e Telethon	Beneficiario	115000

Sono stati inoltre seguiti e supportati 32 progetti nella presentazione a fondazioni o altri enti.

Si riporta il dettaglio dei progetti ammessi a finanziamento:

DIPARTIMENTO	TITOLO	FONDAZIONE ASSOCIAZIONE	RUOLO	IMPORTO
Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	Slena Carbon Free	Fondazione Monte dei Paschi	Coordinatore	45.000
Scienze della Vita	Mammals of Protected Areas of Tuscany	Tuscany Environment Foundation	Coordinatore	10.000
Scienze sociali, politiche e cognitive	Ri-creazione	Con I Bambini	Partner	20.000
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Identificazione dei pazienti con infezione da HCV durante le limitazioni imposte dalla pandemia Covid-19: an inpatient approach	Fondazione Gilead	Coordinatore	30.000

Bioteecnologie, chimica e farmacia	Eco sustainable use of tenebrio molitor larvae to boost organic farming and reduce waste production	Fondazione Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia	Coordinatore	55.500
Scienze della Vita	ALDH1A1 in melanoma influences tumor microenvironment by enhancing recruitment and Notch signalling activation in endothelium	Fondazione Umberto Veronesi	Coordinatore	30.000
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Circulating microRNAs and DNA (cfDNA) as novel biomarkers for diagnostic, prognostic and therapeutic use in Medullary Thyroid Carcinoma	AIFA	Partner	117.425
Scienze della Vita	The role of RANK-RANKL-OPG axis in Multiple Sclerosis: a pilot study	Fondazione Italiana Sclerosi Multipla	Partner	31.500
Scienze della Vita	Descrizione dell'aderenza alle principali campagne di medicina preventiva nelle persone con sclerosi multipla	Fondazione Italiana Sclerosi Multipla	Coordinatore	45.000
Bioteecnologie, chimica e farmacia	Sviluppo di un nuovo Farmaco Orfano per l'Alcaptonuria	Intesa San Paolo	Coordinatore	98.000
Scienze sociali, politiche e cognitive	SuperPowerMe Follow Up	Intesa San Paolo	Coordinatore	118.500
Bioteecnologie, chimica e farmacia	Pharmacological inhibition of colistin resistance in Gram-negative cystic fibrosis pathogens	Fondazione Ricerca Fibrosi Cistica onlus	Partner	84.040
Scienze della Vita	CONTABILITÀ DEI GAS SERRA DEL TERRITORIO E DEI SERVIZI DEL COMUNE DI GROSSETO	Programma di Ricerca Comune di Grosseto	Coordinatore	40.000

## 2.6. Finanziamenti per dottorati e assegni di ricerca

Nel 2022 l'impegno finanziario complessivo dell'Università degli Studi di Siena è stato di **8.754.999,25** euro per dottorati di ricerca e di **3.010.467,55** euro per assegni di ricerca, confermando una costante tendenza in aumento rispetto all'anno precedente, come evidenziato nella tabella sottostante, a conferma dell'attenzione posta dall'Ateneo alle attività di ricerca.

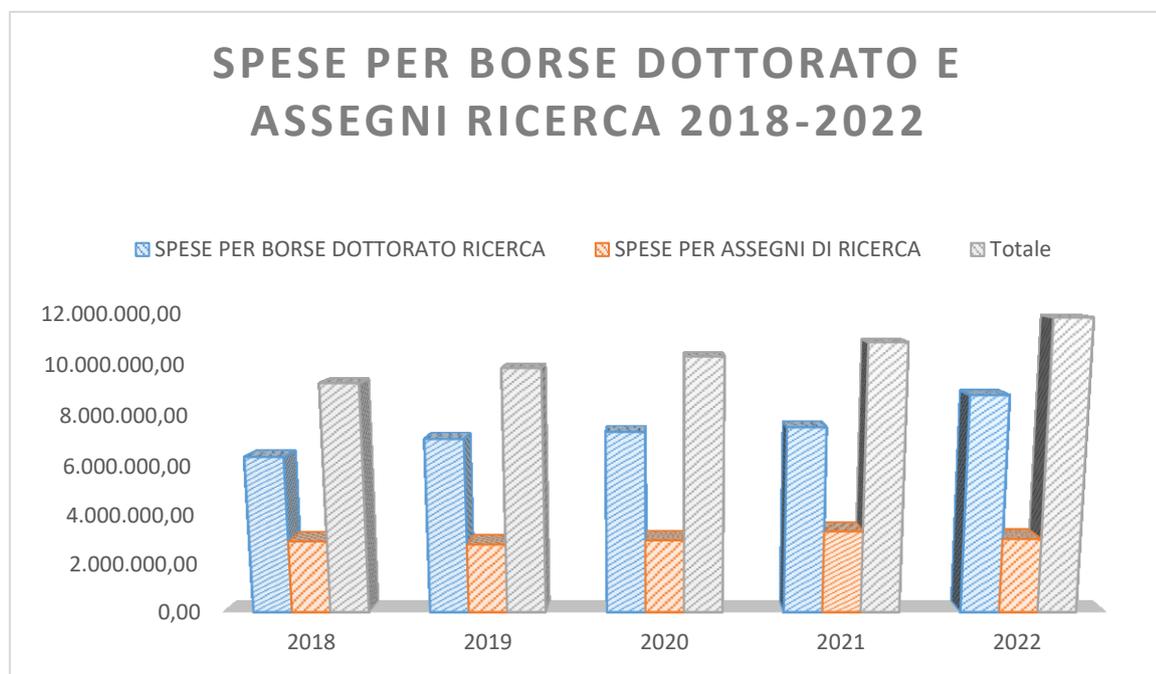
Spese per borse di dottorato di ricerca e assegni di ricerca nel periodo 2018-2022

ANNO	SPESE PER BORSE DOTTORATO RICERCA	SPESE PER ASSEGNI DI RICERCA	TOTALE
2018	6.312.824,22	2.912.487,04	9.225.311,26
2019	7.028.965,42	2.787.191,10	9.816.156,52
2020	7.307.201,81	2.956.935,70	10.264.137,51
2021	7.491.652,21	3.321.444,59	10.813.096,80
2022	8.754.999,25	3.010.467,65	11.765.466,90

Per dare un indicatore che quantifichi l'impegno di risorse messe in campo per sostenere i

dottorati e gli assegni, si può riportare un valore normalizzato sul numero di docenti che risulta essere di:

$11.765.466,90 / 758 = \mathbf{15.521,72}$  euro per unità di personale docente nell'anno 2022.



## 2.7. Finanziamenti da parte di enti pubblici e privati

Il finanziamento attratto dall'Università degli Studi di Siena nel 2022 è stato di 8.740.381,44 euro (che al netto delle quote destinate ai partner è pari a **8.357.349,15 euro**). Rispetto a 8.791.508,66 euro del 2021 al netto delle quote ai partner si registra una diminuzione di circa il 4,9384% rispetto all'anno precedente soprattutto determinata da minori incassi da Enti Pubblici e da considerarsi come un effetto purtroppo determinato dal perdurare della situazione pandemica e delle sue inevitabili conseguenze. Si conferma in ogni caso un risultato importante perché tali finanziamenti permettono lo sviluppo di una ricerca applicata molto rilevante per la crescita culturale ed economica dell'Università e del suo territorio. Tra questi fondi vanno considerati i finanziamenti da parte degli enti privati pari 4.261.905,70 euro (aumentati in modo significativo rispetto a € 3.575.576,59 euro del 2021, probabile effetto di una rinnovata fiducia negli studi e ricerche in ambito universitario), i fondi provenienti dalla Regione Toscana per un totale di 2.156.201,35 euro (sia per progetti di ricerca che per finanziamenti destinati agli assegni di ricerca), quelli derivanti dalla varia Aziende Ospedaliere (401.966,70 euro), da altre università per un totale di 363.721,67 euro, fondi provenienti dal CNR (204.442,30 euro) e infine da Comuni e altri enti di ricerca (vedi tabella).

**Finanziamenti enti pubblici e privati 2022**

ENTE EROGANTE	SIOPE	enti pubblici (incassato 2022)	enti privati (incassato 2022)
Imprese private per progetti di ricerca	4.02.03.03.999		1.060.266,78
Imprese private per dottorati, assegni e borse di ricerca	4.02.03.03.999 2.01.03.02.999		917.988,69
Istituzioni sociali private per progetti di ricerca	4.02.04.01.001 2.01.04.01.001 4.02.02.01.001		1.995.745,11
Istituzioni sociali private per assegni di ricerca, borse e dottorati di ricerca	4.02.04.01.001 2.01.04.01.001 4.02.02.01.001		287.905,12
Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale	4.02.01.01.001	31.496,00	
Ministero dell'Economia e delle Finanze	4.02.01.01.001	13.600,40	
Ministero dello Sviluppo Economico	4.02.01.01.001	41.877,73	
Altre università per progetti di ricerca	4.02.01.02.008	190.769,00	
Altre università per dottorati di ricerca	4.02.01.02.008	172.952,67	
Aziende ospedaliere per ricercatori RTD	4.02.01.02.012	104.166,70	
Aziende ospedaliere per progetti di ricerca	4.02.01.02.012	250.800,00	
Aziende sanitarie locali per progetti di ricerca	4.02.01.02.011	47.000,00	
Regione Toscana e agenzie regionali per progetti di ricerca	4.02.01.02.001	580.761,57	
Regione Toscana per dottorati e assegni di ricerca	4.02.01.02.001	1.575.439,78	
Comuni e Unioni di Comuni per progetti di ricerca	4.02.01.02.003	346.971,32	
Comuni e Unioni di Comuni per borse di ricerca	4.02.01.02.003	5.000,00	
C.N.R. per Progetti di ricerca	4.02.01.01.013	29.200,00	
C.N.R. per dottorati di ricerca	4.02.01.01.013	175.242,30	
Consorzio Lamma per progetti di ricerca	4.02.01.01.013	90.300,00	
INFN. IIT, AZIENDA USL Toscana Nord Ovest, Stazione Zoologica "A. Dohrn"	4.02.01.01.013	95.038,82	
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia per progetto di ricerca	4.02.01.01.013	97.000,00	
ASI - Agenzia Spaziale Italiana per Progetto di ricerca	4.02.01.01.013	205.112,71	
Parchi Nazionali, consorzi e enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette per progetti di ricerca	4.02.01.02.009	151.516,00	

Parchi Nazionali, consorzi e enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette per assegni di ricerca	4.02.01.02.009	11.893,50	
Altre amministrazioni locali per progetti di ricerca	4.02.01.02.999	66.112,24	
Altre amministrazioni locali per assegni di ricerca	4.02.01.02.999	12.500,00	
INAIL per progetti di ricerca	4.02.01.03.002	183.725,00	
<b>SUB-TOTALI INCASSATO 2022</b>		<b>4.478.475,74</b>	<b>4.261.905,70</b>
<b>TOTALE INCASSATO ENTI PUBBLICI E PRIVATI 2022</b>		<b>8.740.381,44</b>	
<b>TRASFERIMENTO QUOTE A PARTNERS SU PROGETTI DI RICERCA 2022</b>		<b>383.032,29</b>	
<b>INCASSATO TOTALE ENTI PUBBLICI E PRIVATI A DISPOSIZIONE ATENEO - 2022</b>		<b>8.357.349,15</b>	

N.B.: Tutti i dati delle entrate di cassa sono riclassificati secondo il sistema SIOPE (Sistema informativo sulle operazioni degli enti pubblici), affiancandosi a quelli esposti nel conto economico del bilancio di esercizio 2022, che rappresentano a loro volta gli importi di competenza dell'anno di riferimento.

## 2.8. Finanziamenti per attività conto terzi

I contratti per attività conto terzi con enti pubblici e con soggetti privati italiani e stranieri hanno portato nel 2022 ad un volume di finanziamenti pari a € **3.172.094,91 euro** che rispetto al totale di 4.346.296,46 euro del 2021 segna una diminuzione abbastanza significativa ma pur sempre da imputare agli effetti che hanno avuto la situazione pandemica e la crisi internazionale dovuta alla guerra (con rincari considerevoli delle utenze) sugli aspetti economici di molte aziende pubbliche e private.

Il dato relativo alle entrate di cassa del 2022 delle attività conto terzi è brevemente riassunto di seguito:

### Finanziamenti per attività conto terzi

ENTE EROGANTE	INCASSATO 2022 (da SIOPE 3.01.02.01.038)
GlaxoSmithKline Vaccines	99.730,00
AOUS	556.189,27
USL Toscana Sud Est	161.852,00
Università Italiane	56.730,00
Università Straniere	26.082,57
Achilles Vaccines	70.825,00
Amministrazione Provinciale di Siena	5.270,49
Comune di Siena	21.750,00
Altri Comuni Italiani	17.967,21
Huawei	290.000,00

Erbozeta	23.600,00
Travere Therapeutics, Inc.	181.572,92
GSK Vaccines Institute for Global Health srl	258.185,00
Leonaro SpA - Divisione Cybersecurity	78.000,00
Evimed	26.350,00
Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition	40.000,00
RFI Rete Ferroviaria Italiana SpA	103.608,00
Regione Toscana - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale	44.159,06
Opera della Metropolitana	38.977,50
Expert.AI	40.000,00
SAS da Volterra	29.400,00
DIESSE Diagnostica Senese	10.000,00
Novartis Farma	76.425,00
Joint Research Center	15.000,00
Nuovo Pignone Tecnologie	53.000,00
Schwabe Pharma Italia	16.000,00
Biosfera Nature	20.000,00
Bioscience Research Center	10.170,00
Exosomics Siena	14.775,00
Philogen	9.100,00
FRA European Union Agency for Fundamental Rights	13.500,00
Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura Arezzo-Siena	12.606,28
Chiesi Farmaceutici	20.000,00
Bottega Verde	30.000,00
Faber SpA	37.800,00
Società E-Novia	50.000,00
Fondazioni varie	26.902,06
Altre aziende USL	38.085,74
Parchi Val di Cornia	34.850,00
Enel Produzione	18.639,00
Biomerieux Italia	28.000,00
Tiber Pack SpA	40.700,00
Aspen Institute Italia	35.000,00
CGT Spinoff	20.100,00
Immatech Biologics AG	10.575,00
Vivatis Pharma Italia	16.000,00
Omya SpA	9.500,00
Chemessentia	15.000,00
Rottapharm Biotech	18.000,00
Alfasigma	40.235,00
Sifra	10.000,00

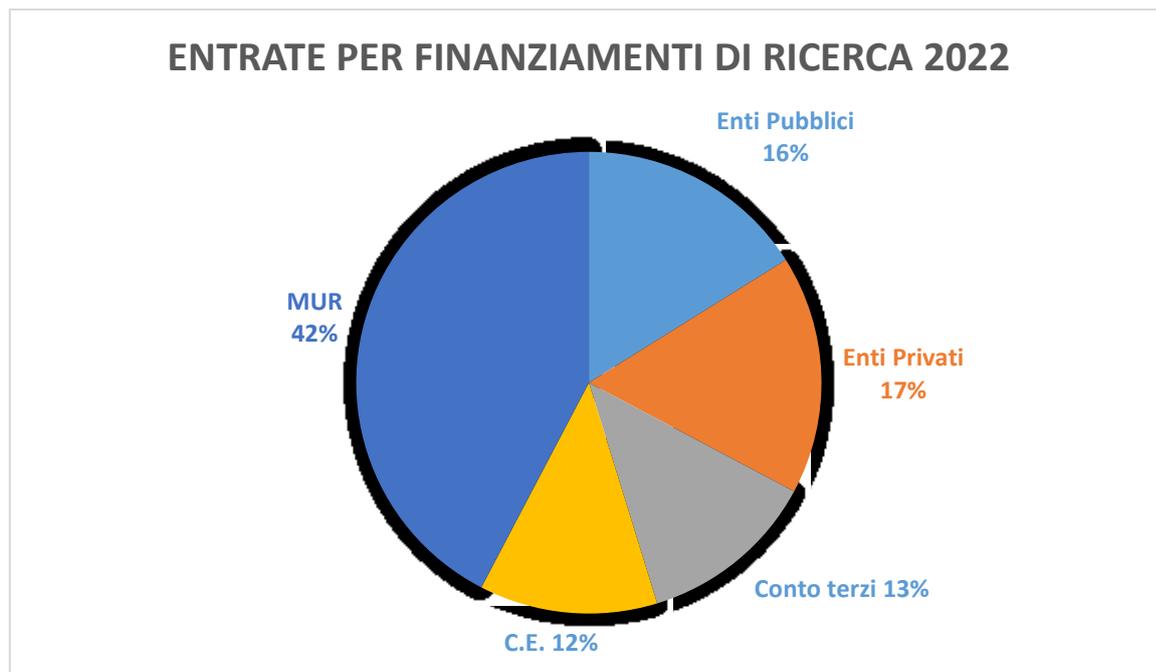
WIPO - World Intellectual Property Organization	15.000,00
Edma Reti Gas	12.200,00
IAI - Istituto Affari Internazionali	21.000,00
Thales	19.600,00
Consorzi diversi	22.000,00
Infineon Technologies Italia	26.000,00
UPMC Italy	14.040,98
Altre Aziende con sede all'estero	10.700,00
Altre aziende con sede in Italia	111.341,83
<b>TOTALE</b>	<b>3.172.094,91</b>

## 2.9. La composizione dei ricavi

La cifra totale dei fondi acquisiti per ricerca nel 2022 si completa con le entrate di cassa derivanti da finanziamenti **MUR 10.789.880,77 euro** nel 2022 (6.570.751,74 euro nel 2021) di cui 5.079.128,00 euro destinati ai dipartimenti di eccellenza, 3.068.993,00 euro derivanti da saldi PRIN 2017 e incassi PRIN 2020 e 2.641.759,77 euro da DM 737/2021, DM 1061/2021 e DM 1062/2021 e da finanziamenti **CE e altri organismi internazionali**, totale incassato 5.559.502,46 euro nel 2022 (6.105.331,84 euro nel 2021), dei quali **3.156.908,62 euro** (4.255.702,70 euro nel 2021) **per Siena** e 2.402.593,84 euro (1.849.629,14 euro nel 2021) per i partner. Rispetto al 2021 si può evidenziare una crescita importante dei finanziamenti del MUR e ancora un po' in fase discendente quelli della Commissione Europea (ma si spiega facilmente in un concetto di cassa, in quanto si stanno ricevendo le ultime rate di Horizon 2020 e solo in questo anno sono iniziati i primi incassi di finanziamenti da HorizonEU).

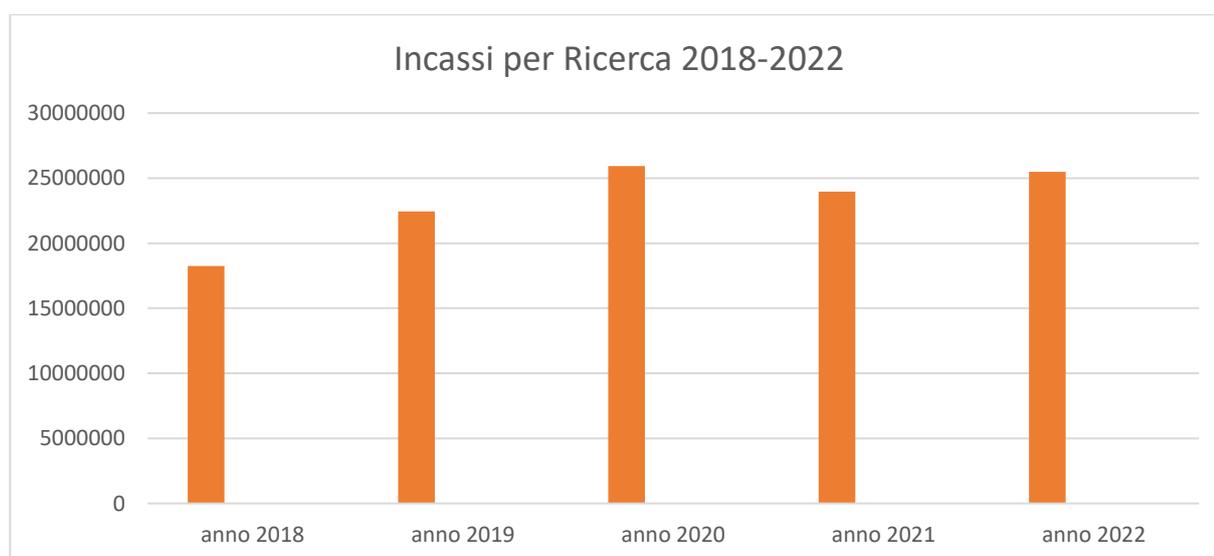
Per le attività di ricerca il totale 2022 nel nostro Ateneo risulta quindi pari a **25.476.233,45 euro** (23.964.259,56 euro nel 2021), con un aumento di circa il 6,309% ma che rappresenta comunque un risultato molto importante per l'ateneo senese e un valore aggiunto all'attività portata avanti dai/dalle nostri/e ricercatori/trici e che spinge a guardare con ottimismo ai futuri finanziamenti, in primis derivanti da HorizonEU che nel 2022 ha visto finanziati nuovi progetti e al bando MUR Prin 2020 che nel corso del 2022 ha visto l'inizio di 15 progetti per un totale di finanziamento pari a 1.999.606,00 euro che, sommati ai saldi del PRIN 2017 hanno fatto assistere a incassi abbastanza importanti. Da sottolineare che nel corso del 2023 gli incassi saranno destinati ad aumentare, sia per i vari decreti ministeriali già iniziati e per i quali attendiamo somme importanti da incassare ma anche e soprattutto per l'avvio dei progetti del PNRR.

Per dare un senso più preciso del volume di finanziamento attratto per le attività di ricerca in funzione della dimensione dell'Università degli Studi di Siena, viene riportato il valore normalizzato / numero di docenti in servizio al 31 dicembre 2022 (n. 758) che risulta essere di **33.609,81 euro /docente per l'anno 2022** (nel 2021 il valore era di 33.610,46 euro / docente). Il dato per docente resta in linea sostanzialmente con quello del 2021, essendoci stati maggiori incassi e una crescita da 713 docenti al 31 dicembre 2021 a 758 docenti al 31 dicembre 2022.



La rilevazione va analizzata anche nel corso di un quinquennio in cui si è assistito ad un forte aumento nel 2019 che ha portato con sé anche l'aumento di incassi nel 2020 tenendo conto che la ricerca si basa quasi sempre su contratti pluriennali che a livello di cassa producono effetti su più annualità. Si è assistito a una leggera flessione nel 2021, che si è subito compensata nell'anno successivo.

Tutto sommato anche la tendenza del 2022 indica un andamento costante, dal momento che ancora dobbiamo vedere gli effetti sulla cassa di molti finanziamenti accordati sia nel 2021 che nel 2022, e soprattutto è prevedibile un aumento considerevole nel 2023 soprattutto per gli effetti del PNRR, dei Dipartimenti di Eccellenza e dei finanziamenti competitivi da CE.



## 2.10. Borse di studio e ricerca

Le borse di studio e ricerca sono finalizzate alla formazione scientifica di laureati-e/studenti-esse o ad attività di collaborazione/ricerca e di studio da svolgersi presso le strutture universitarie che ne fanno richiesta (dipartimenti, centri, ecc.).

In totale sono state attivate nel 2022 n. 175 borse di studio e ricerca.

STRUTTURE	BANDI
Dipartimento di Biotecnologie mediche	19
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	20
Dipartimento di Giurisprudenza	3
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	15
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	6
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	19
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	8
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	9
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	18
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	15
Dipartimento di Scienze della vita	12
Dipartimento di Economia Politica e Statistica	2
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	8
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	4
Santa Chiara Lab	5
Centro di Geotecnologie	10
CUG – Comitato Unico di Garanzia	2

- **Programma Stayhub:**

Bando per n. 45 sussidi economici per sostenere il percorso di studio degli/delle iscritti/e al I (30 borse) e al II anno (15 borse) di laurea magistrale a.a. 2021/2022 dei corsi:

- Sustainable Industrial Pharmaceutical Biotechnology
- Medical Biotechnologies
- Artificial Intelligence and Automation Engineering

Su 66 candidature sono stati attribuiti n° sussidi:

- 17 per gli iscritti al I anno
- 15 per gli iscritti al II anno

### *2.10.1. Bando per attività culturali e sociali gestite dagli studenti e dalle studentesse nell'a.a. 2021/2022*

Con il bando 2022 sono stati selezionati e finanziati 14 progetti presentati da 3 associazioni/gruppi per un totale di 35.400€.

### 2.10.2. Premi di laurea e di studio

In totale sono stati attribuiti nel 2022 n. 26 premi di studio e di laurea.

STRUTTURE	BANDI
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	3
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	3
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne e Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	1
Dipartimento di Giurisprudenza	1
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	3
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	5
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	8
Dipartimento di Scienze, sociali, politiche e cognitive	2

- DFCLAM
  - n. 3 premi di studio – concorso nazionale universitario Facoltà di poesia
- DFCLAM e DSSBC
  - n. 1 premio di laurea in memoria di Bonafede e Patrizio Fracassi
- DIISM
  - n. 3 premi di studio master in Bioinformatica e Data Sciences
- DMMS
  - n. 4 premi di studio master in Biotecnologie mediche e biologia della riproduzione umana
  - n. 1 premio di laurea in memoria dell'ostetrica Silvia Gamberucci
- DSFTA
  - n. 5 premi studio per immatricolati a Fisica
  - n. 2 premi di studio e n. 1 premi di laurea in memoria di Bruno Ratti
- DISPOC
  - n. 2 premi master in Comunicazione d'impresa

### 2.10.3. Attività a tempo parziale per studenti e studentesse (articolo 11 della legge 68/2012)

Nell'anno 2022 sono stati emanati 4 avvisi per totali 116 collaborazioni studentesche, per un totale di 224.800€, così suddivise:

- n. 100 collaborazioni studentesche di 200 ore per attività in diverse sedi (Sala Rosa, biblioteche, presidi, strutture presso le sedi di Siena e Arezzo) – Bando attività a tempo parziale anno accademico 2021/2022
- n. 6 collaborazioni studentesche di 200 ore per attività a tempo parziale degli studenti per il supporto allo studio degli studenti con disabilità e DSA della sede di Siena
- n. 6 collaborazioni studentesche di 200 ore per attività a tempo parziale degli studenti per il supporto allo studio degli studenti con disabilità e DSA della sede di Arezzo

- n 4 collaborazioni studentesche di 40 ore per gli studenti del corso di laurea L – 35 Dipartimento ingegneria dell'informazione e scienze matematiche

#### *2.10.4. Fondo di solidarietà*

Il fondo è destinato ad interventi di sostegno a favore di studenti e studentesse che versano in situazioni temporanee di disagio adeguatamente documentate.

Lo stanziamento per l'anno 2022 era pari a euro 60.000 incrementato di ulteriori 76.820,00, importo non utilizzato per il Fondo straordinario per il sostegno allo studio a.a. 21/22, e approvato con apposita DDG. Quindi, per il 2022, l'importo complessivo destinato al fondo di solidarietà è stato di euro 118.921,48.

La commissione ha concesso esoneri ai contributi universitari per un totale di 52.062,31 euro, destinatari, 96 studenti.

#### *2.10.5. Rimborsi ad iscritti a lauree scientifiche*

Il DM 989/2019 *Interventi a favore degli studenti universitari (Fondo per il sostegno dei giovani e piani per l'orientamento)* definisce, all'allegato 2, tabella 5, le modalità con cui sono state distribuite le risorse agli atenei destinate a incentivare le iscrizioni a corsi di studio inerenti aree disciplinari di particolare interesse nazionale.

Le classi di laurea e di laurea magistrale previste dall'Università di Siena che sono interessate dalle misure sono: **L-27 (Scienze e tecnologie chimiche)**, **L-30 (Scienze e tecnologie fisiche)**, **L-35 (Scienze matematiche)**, **L-8 (Ingegneria dell'informazione)**, **L-34 (Scienze geologiche)**, **LM – 74 (Scienze e tecnologie geologiche)**.

L'importo totale stanziato dal Ministero nel 2022 è stato di € 28.199,00.

### 3. I prodotti della ricerca

I dati relativi alle pubblicazioni e alle attività di ricerca offrono un quadro aggiornato dell'attività svolta da docenti, ricercatori/trici e assegnisti/e nei diversi ambiti disciplinari della ricerca, formando l'elenco delle pubblicazioni scientifiche, dei convegni e dei seminari, del quadro dei finanziamenti, dei rapporti esterni.

La varietà dei temi di ricerca presentati e il numero delle pubblicazioni presenti in archivio restituiscono l'immagine di un ateneo attivo e di un consistente e qualificato ambito di produzione scientifica, in stretto rapporto con gli enti di ricerca e le altre istituzioni coinvolte nell'alta formazione.

#### 3.1. Le pubblicazioni

Il *repository* istituzionale USiena-air (supportato dalla piattaforma IRIS del Cineca) permette ai/alle docenti dell'Ateneo di alimentare in automatico, attraverso un'unica imputazione dei dati, la propria pagina del sito ministeriale (*portale loginmiur.cineca.it*) e la pagina docente del portale istituzionale UniSI (<https://docenti.unisi.it/it>).

I dati raccolti dal *repository* sono inoltre indicizzati dai principali motori di ricerca, sia quelli generalisti, sia quelli disciplinari, contribuendo a disseminare la conoscenza dei prodotti di ateneo e a potenziare il livello di citazione.

I dati conservati sono inoltre stati un supporto prezioso per le procedure di abilitazione nazionale dei docenti dell'Ateneo, che hanno potuto partecipare utilizzando i dati archiviati nel *repository*.

Per le seguenti tabelle di riepilogo della produzione scientifica dell'ultimo quinquennio, sono state considerate tutte le pubblicazioni salvate nel *repository* USiena-air che complessivamente ne raccoglie 79.049 (ultima verifica: 03/03/2023).

Anno di pubblicazione	CONTEGGIO PUBBLICAZIONI
2018	2.927
2019	3.057
2020	3.044
2021	2.784
2022	2.182

Nelle tabelle che seguono la voce "ND" comprende i prodotti (duplicati) di/delle docenti che ricoprono anche incarichi dirigenziali, quelli di assegnisti/e e dottorandi/e che non hanno dipartimento di afferenza e i prodotti di ricerca del personale tecnico amministrativo dell'amministrazione centrale.

<b>Prodotti della ricerca per area ministeriale</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
AREA MIN. 01 - Scienze matematiche e informatiche	45	55	45	45	41
AREA MIN. 02 - Scienze fisiche	64	64	56	36	29
AREA MIN. 03 - Scienze chimiche	165	179	199	160	126
AREA MIN. 04 - Scienze della terra	63	83	52	58	39
AREA MIN. 05 - Scienze biologiche	349	391	408	353	309
AREA MIN. 06 - Scienze mediche	696	667	854	610	441
AREA MIN. 07 - Scienze agrarie e veterinarie	9	8	20	18	11
AREA MIN. 08 - Ingegneria civile e architettura	13	15	12	19	24
AREA MIN. 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	179	198	229	235	172
AREA MIN. 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	481	486	376	483	352
AREA MIN. 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	281	295	296	258	187
AREA MIN. 12 - Scienze giuridiche	321	400	332	355	288
AREA MIN. 13 - Scienze economiche e statistiche	158	177	189	160	144
AREA MIN. 14 - Scienze politiche e sociali	57	68	85	67	54
Area ministeriale ND	1.990	2.017	1.744	1.244	846

<b>Prodotti della ricerca suddivisi per Dipartimento</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Dipartimento di Biotecnologie Mediche	199	218	278	287	178
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	143	177	235	172	150
Dipartimento di Economia Politica e Statistica	82	85	93	79	63
Dipartimento di Filologia e Critica delle Letterature Antiche e Moderne	264	280	259	306	236
Dipartimento di Giurisprudenza	174	213	167	169	149
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	189	196	197	225	176
Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo	193	164	183	147	133
Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	276	281	214	202	169

Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	368	391	524	338	278
Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali	133	176	169	135	142
Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	219	223	200	240	175
Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali	258	230	158	197	143
Dipartimento di Scienze della Formazione, Scienze Umane e della Comunicazione Interculturale	1	0	1	3	2
Dipartimento di Scienze della Vita	147	190	199	180	165
Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici	120	114	122	164	129
Dipartimento ND	1.396	1.400	1.551	1.181	938
<b>TOTALE</b>	<b>4.162</b>	<b>4.338</b>	<b>4.550</b>	<b>4.025</b>	<b>3.226</b>

N.B.: Il Dipartimento di Scienze della Formazione, Scienze Umane e della Comunicazione interculturale è stato disattivato nel 2022.

PUBBLICAZIONI RIFERITE AGLI ANNI 2018 – 2022 PER TIPOLOGIA DI RUOLO						
Dipartimento	ruolo	2018	2019	2020	2021	2022
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Assegnisti	7	8	15	20	18
	Borsisti			9	10	18
	Ricercatori a tempo determinato	52	61	67	81	61
	Docenti di ruolo di IIa fascia	104	128	123	126	105
	Docenti di ruolo di Ia fascia	120	110	123	130	96
	Ricercatori	9	8	12	9	3
	Altri		1	3	10	10
	Personale esterno ed autonomi				2	
Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnisti	30	37	33	9	25
	Borsisti	139	153	122	100	103
	Ricercatori a tempo determinato	50	43	41	30	27
	Docenti di ruolo di IIa fascia	135	138	103	86	92
	Docenti di ruolo di Ia fascia	76	56	55	33	27
	Ricercatori	41	36	20	27	17
	Personale esterno ed autonomi	8	13	9	8	8
	Collaboratori	1	2	2	2	1
Dipartimento di Scienze della Vita	Assegnisti	4	20	22	34	39
	Borsisti	23	29	38	39	46
	Ricercatori a tempo determinato	29	38	47	55	46
	Docenti di ruolo di IIa fascia	96	129	107	120	100
	Docenti di ruolo di Ia fascia	44	44	54	39	35
	Ricercatori	1	3	8	3	4
	Supplenti docenti		1	1		
	Altri				3	3
	Collaboratori			2		1
Personale esterno ed autonomi				1		
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Assegnisti	5	7	17	22	28
	Borsisti	18	35	26	21	15

	Ricercatori a tempo determinato	24	27	41	40	38
	Docenti di ruolo di IIa fascia	117	141	186	125	108
	Docenti di ruolo di Ia fascia	43	68	59	56	60
	Ricercatori	12	17	21	12	12
	Altri				3	4
	Collaboratori	2	1	3	4	8
Dipartimento di Biotecnologie Mediche	Assegnisti	14	22	53	78	37
	Borsisti	25	15	45	55	53
	Ricercatori a tempo determinato	33	39	72	93	73
	Docenti di ruolo di IIa fascia	64	61	108	122	51
	Docenti di ruolo di Ia fascia	121	127	159	164	116
	Ricercatori	24	31	31	33	27
	Altri				7	6
	Collaboratori		1			1
Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo	Assegnisti				1	
	Borsisti	29	26	29	34	29
	Ricercatori a tempo determinato	26	24	25	26	28
	Docenti di ruolo di IIa fascia	80	68	89	48	53
	Docenti di ruolo di Ia fascia	115	96	108	84	79
	Ricercatori	12	8	16	12	9
	Collaboratori			3	7	3
	Altri					3
Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Assegnisti	1	1	4	1	6
	Borsisti	51	48	44	43	41
	Ricercatori a tempo determinato	71	98	153	124	140
	Docenti di ruolo di IIa fascia	224	232	327	202	175
	Docenti di ruolo di Ia fascia	197	221	308	198	163
	Ricercatori	25	30	35	28	25
	Supplenti docenti			1		
	Collaboratori					2
Dipartimento di Scienze della Formazione, Scienze Umane e della Comunicazione Interculturale	Altri	1		1	3	1
	Collaboratori					1
Dipartimento di Filologia e Critica delle Letterature Antiche e Moderne	Assegnisti	6	4	1	4	5
	Borsisti	2	5	3		2
	Ricercatori a tempo determinato	25	39	44	75	43
	Docenti di ruolo di IIa fascia	123	124	128	127	129
	Docenti di ruolo di Ia fascia	99	102	82	106	61
	Ricercatori	9	8	4	7	6
Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali	Collaboratori	1				
	Assegnisti	2			2	3
	Borsisti	35	30	8	11	8
	Ricercatori a tempo determinato	29	34	21	26	19
	Docenti di ruolo di IIa fascia	110	113	68	112	47
	Docenti di ruolo di Ia fascia	96	66	59	48	67
	Ricercatori	8	4	6	8	4
Collaboratori		1	1		3	
Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	Assegnisti	2	4	8	8	6
	Borsisti	23	18	10	3	2

	Ricercatori a tempo determinato	32	44	37	70	49
	Docenti di ruolo di IIa fascia	100	113	103	137	113
	Docenti di ruolo di Ia fascia	62	48	53	59	33
	Ricercatori	13	14	10	15	7
	Collaboratori	6	8	16	4	4
	Personale esterno ed autonomi	5	4	3	11	1
Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali	Borsisti	6	6	15	18	8
	Ricercatori a tempo determinato	9	5	16	6	15
	Docenti di ruolo di IIa fascia	51	98	70	57	57
	Docenti di ruolo di Ia fascia	62	61	72	58	68
	Ricercatori	6	14	5	2	2
Dipartimento di Economia Politica e Statistica	Assegnisti				1	2
	Borsisti	20	14	10	5	8
	Ricercatori a tempo determinato	15	17	23	23	15
	Docenti di ruolo di IIa fascia	27	28	27	36	24
	Docenti di ruolo di Ia fascia	38	35	48	34	29
	Ricercatori	2	3	3	3	2
Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici	Collaboratori		7		2	5
	Borsisti	5	2	8	16	11
	Docenti di ruolo di IIa fascia	54	43	68	63	55
	Docenti di ruolo di Ia fascia	61	61	66	76	45
	Ricercatori a tempo determinato	20	16	10	39	30
	Ricercatori	4	6		2	6
	Collaboratori			1	4	2
	Personale esterno e autonomi	3	2	3	2	
Dipartimento di Giurisprudenza	Altri				1	
	Assegnisti	1	3		1	2
	Borsisti	13	12	7	19	17
	Ricercatori a tempo determinato	11	12	12	13	26
	Docenti di ruolo di IIa fascia	43	89	47	52	56
	Docenti di ruolo di Ia fascia	99	97	92	88	49
Dipartimento ND	Ricercatori	10	12	10	4	5
	Dottorandi	32	43	91	165	218
	Assegnisti				1	1
	Borsisti	15	23	52	88	115
	Ruolo ND	1.133	1.130	1.203	884	628
	Altri	4	3	7	9	19
	Collaboratori	2	1	1	5	
	Dirigenti	490	545	728	533	400
	Personale esterno ed autonomi		1	1	1	
Personale tecnico amm.vo	181	158	184	179	137	

PUBBLICAZIONI RIFERITE AGLI ANNI 2018 – 2022 PER TIPOLOGIA DI REFERAGGIO

DIPARTIMENTO	COMITATO SCIENTIFICO	ESPERTI ANONIMI	ESPERTI NON ANONIMI	SÌ, MA TIPO NON SPECIFICATO	ND	NESSU NO
Dipartimento di Biotecnologie Mediche	19	666	11	25	437	2
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	16	684	8	15	144	10
Dipartimento di Economia Politica e Statistica	11	252	5	3	124	7
Dipartimento di Filologia e Critica delle Letterature Antiche e Moderne	196	449	24	23	528	125
Dipartimento di Giurisprudenza	79	271	9	108	382	23
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	6	593	1	3	377	3
Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo	32	523	9	133	103	20
Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	94	852	14	35	114	33
Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	25	1312	6	72	479	5
Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali	117	277	5	22	301	33
Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	112	582	6	14	328	15
Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali	254	342	15	60	245	70
Dipartimento di Scienze della Formazione, Scienze Umane e della Comunicazione Interculturale	1	5	0	0	1	0
Dipartimento di Scienze della Vita	32	595	13	18	214	9
Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici	97	271	16	4	236	25
Dipartimento ND	286	3904	39	222	1934	81

PUBBLICAZIONI RIFERITE AGLI ANNI 2018 – 2022 PER TIPOLOGIA DI PRODOTTI

DIPARTIMENTO	CONTRIBUTO SU RIVISTA	CONTRIBUTO IN VOLUME	LIBRO	CONTRIBUTO IN ATTI DI CONVEGNO (PROCEEDING)	BREVETTI	CURATELE	*TESI DI DOTTORATO	ALTRO
Dipartimento di Biotecnologie Mediche	1050	17	1	78	2	0	11	1
Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia	803	30	2	17	13	0	12	0
Dipartimento di Economia Politica e Statistica	316	54	13	4	0	1	3	11
Dipartimento di Filologia e Critica delle Letterature Antiche e Moderne	538	528	110	64	0	61	7	37
Dipartimento di Giurisprudenza	475	282	41	17	0	27	9	21
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	564	60	8	329	0	7	14	1
Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo	752	18	3	29	3	6	8	1
Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	844	67	10	193	0	3	16	9
Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	1823	34	4	24	0	0	13	1
Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali	441	223	37	16	0	26	0	12

Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive	516	357	43	95	0	28	2	16
Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali	280	544	50	68	0	40	1	3
Dipartimento di Scienze della Formazione, Scienze Umane e della Comunicazione Interculturale	6	1	0	0	0	0	0	0
Dipartimento di Scienze della Vita	799	30	0	36	0	2	14	0
Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici	330	238	34	20	0	17	6	4
Dipartimento ND	4.902	431	63	460	7	57	499	47

\*a partire dall'anno 2015; non tutte le tesi sono riconducibili a un dipartimento dell'Ateneo.

## 4. Terza missione

### 4.1. Trasferimento tecnologico e di conoscenza

#### 4.1.1. Spin-off

La costituzione di questa particolare tipologia di aziende all'interno del mondo accademico è un importante strumento di trasferimento tecnologico che consente di diffondere sul mercato le conoscenze specifiche sviluppate nelle strutture di ricerca degli atenei.

Il percorso evolutivo che conduce il team di ricercatori/trici a costituire uno spin-off di ricerca presenta alcuni bisogni specifici, in risposta ai quali risultano necessari una pluralità di servizi consulenziali per facilitarne l'avvio e la fase di startup.

Nel corso del 2022 sono state firmate le convenzioni per l'assegnazione dello status di spin-off universitario alle proposte Santa Chiara Next e MENTOR.

Obiettivo di Santa Chiara Next è quello di offrire servizi di supporto alle imprese per una gestione aziendale coerente con i principi di sostenibilità sociale, ambientale ed economica. Tra questi ricordiamo il supporto alle imprese nella transizione verso sistemi economici sostenibili, l'assistenza per l'accesso agli strumenti di finanza agevolata a servizio di progetti di sviluppo sostenibile e per la realizzazione di soluzioni innovative e il supporto all'adozione di soluzioni tecnologiche e digitali innovative.

Obiettivo di Mentor è operare nel settore delle aziende che si occupano di sollecitare bonariamente i crediti scaduti o non riscossi per mezzo del telefono. L'utilizzo di un assistente virtuale IVT Guglielmo basato sulle più moderne metodologie di Machine Learning ed AI fornisce un notevole arricchimento dell'interazione tra l'operatore ed il debitore, permettendo di mitigare lo stress dell'operatore, di aumentare notevolmente l'efficacia del suo intervento grazie ai suggerimenti ed interventi automatici del sistema in tempo reale, e di evitare problemi legali dovuti a inopportuni diverbi e litigi che si possono innescare durante i colloqui telefonici.

Complessivamente l'Università di Siena ha attivato trentotto spin-off e due start up.

#### 4.1.2. Brevetti

L'Università degli studi di Siena, al 31 dicembre 2022 ha in portafoglio 115 titoli attivi, articolati in 34 domande di brevetto, 44 brevetti concessi (di cui 10 rilasciati nell'anno, 3 in Italia, 4 in Europa, 2 negli Stati Uniti d'America e 1 in Russia) e 43 validazioni europee, organizzati in 35 famiglie brevettuali di cui 7 con contratti di valorizzazione in essere e 3 in contrattazione attiva.

Oltre alle pratiche di routine per il monitoraggio degli accordi in essere, per il mantenimento e protezione dei sopraccitati titoli, nel corso dell'anno sono state condotte procedure di analisi (di cui 7 relative a nuovi *invention disclosure*) che hanno dato luogo ai seguenti titoli:

- 2 depositi di priorità in Italia e 1 deposito di priorità in Europa;
- 6 estensioni nazionali e regionali post PCT (di cui 1 fase regionale in Europa, 2 fasi nazionali negli Stati Uniti, 1 fase nazionale in Russia e 2 fasi nazionali in Giappone).

È altresì proseguito l'impegno nelle attività di marketing e promozione del portafoglio brevettuale permettendo l'avvio di negoziazioni formalizzate con soggetti industriali finalizzate al trasferimento dei titoli brevettuali, fino a raggiungere nel 2022 la sottoscrizione di 4 contratti di ricerca e sviluppo tramite incontri svolti nello stesso anno con relative clausole di confidenzialità e 1 contratto di opzione poi tramutatosi in licenza. È stata altresì proseguita la collaborazione con l'URTT (Ufficio regionale per il trasferimento tecnologico) per una strategia di individuazione del potenziale e di valorizzazione dei titoli in portafoglio brevettuale dell'università. Tale collaborazione è stata standardizzata tramite un processo successivamente approvato dal Presidente della commissione brevetti e dal delegato del Rettore al trasferimento tecnologico.

I costi sostenuti dall'Ateneo per la gestione del portafoglio brevettuale nel 2022 sono stati pari a circa € 76.830.

Inoltre è necessario considerare che altri contratti in essere prevedono royalty a favore dell'Ateneo: i relativi importi non sono attualmente quantificabili in quanto le tecnologie sono ancora in fase di sviluppo o non sono state ancora commercializzate.

In relazione alla valorizzazione dei brevetti, bisogna sottolineare la partecipazione dell'Università di Siena, in partenariato con gli atenei di Pisa e Firenze, al "Programma di valorizzazione POC MISE ARNO 2020 - POCARNO", ammesso a finanziamento. Il Programma è finanziato dal MISE - Direzione generale per la tutela della proprietà industriale - Ufficio italiano brevetti e marchi per la realizzazione di programmi di valorizzazione dei brevetti tramite il finanziamento di progetti di Proof of Concept (PoC) delle università italiane, degli enti pubblici di ricerca (EPR) italiani e degli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS). L'obiettivo del bando è quello di sostenere un percorso di innalzamento del livello di maturità tecnologica dei brevetti o delle domande di brevetto detenuti da soggetti appartenenti al mondo della ricerca per dare impulso al processo di trasferimento delle invenzioni brevettate al sistema delle imprese e al mercato per favorire azioni di valorizzazione economica e accrescere le capacità di innovazione. Tramite il "POC MISE ARNO 2020 - POCARNO", il partenariato intende perseguire i seguenti obiettivi: 1) rendere le potenzialità delle tecnologie brevettate oggetto di finanziamento, concretamente apprezzabili a livello industriale tramite l'innalzamento del loro TRL, ad esempio passando da uno stadio a basso livello di maturazione (ovvero con un TRL di 2-3), frequente nelle tecnologie oggetto dei brevetti, ad uno sufficientemente evoluto (di tipo 5-7); 2) migliorare la valorizzazione economica dei risultati attraverso la messa a sistema delle migliori proposte di sviluppo tecnologico presenti dei tre atenei toscani; 3) assicurare un supporto metodico alla propensione al trasferimento tecnologico dei ricercatori universitari.

Come previsto dal bando, 3 brevetti dell'Università di Siena sono stati selezionati della commissione. Il totale costi ammissibili del progetto è di € 456.800, di cui € 320.000 di finanziamento ministeriale e € 136.800 di cofinanziamento (30% dei costi ammissibili). In tale

ambito, il totale dei costi ammissibili per l'Università di Siena è € 114.200, di cui € 80.000 di finanziamento ministeriale e € 34.200 di cofinanziamento.

Nel 2022 sono state gestite le pratiche amministrativo-contabili collegate ai tre progetti di maturazione tecnologica dei brevetti di Ateneo. Allo scadere del 18° mese è stata inoltre organizzata la rendicontazione finale delle spese sostenute dai tre progetti, i quali costi ammissibili riguardano: a) le spese per personale specificamente reclutato per le attività di sviluppo del progetto e non inserito a tempo indeterminato nell'organico; b) le spese per materiali, attrezzature, licenze software; c) le spese legate ai servizi di consulenza specialistica tecnologica.

#### *4.1.3. Altre iniziative di trasferimento tecnologico*

##### *4.1.3.1. Distretti tecnologici regionali*

A seguito della revisione nel 2016 del sistema di trasferimento tecnologico regionale, l'Ateneo ha aderito ai seguenti 9 distretti tecnologici regionali con indicazione di propri referenti nei comitati di indirizzo strategico: beni culturali e città sostenibile, energie rinnovabili e green economy, ICT, life science, arredo-casa-mobile, lapideo, manufacturing 4.0, moda, nuovi materiali.

È da porre in ulteriore evidenza come nel corso del 2019 si sia proceduto al rinnovo dei/delle docenti Unisi referenti nei comitati di indirizzo strategico di 8 distretti tecnologici regionali: questi/e docenti si presentano come potenziali promotori di iniziative di Ateneo in partnership con altri distretti tecnologici regionali (seminari; workshop tematici collegati a Industria 4.0).

##### *4.1.3.2. Parchi scientifici e incubatori universitari*

Nel 2022 è proseguita la collaborazione istituzionale con la Fondazione Toscana Life Sciences (UNISI è uno dei soci fondatori), ente gestore dell'omonimo parco scientifico con annesso incubatore di imprese, con particolare riferimento allo scambio di servizi consulenziali nell'ambito della brevettazione, della costituzione di spin-off accademici e di progetti di trasferimento tecnologico.

##### *4.1.3.3. Cluster tecnologici nazionali*

Nel 2022 l'Università di Siena ha continuato la sua politica nei confronti dell'adesione ai cluster tecnologici nazionali, passati dagli otto del 2012 ai dodici del 2016; infatti, se prima era il dipartimento interessato ad aderirvi, dal 2017 l'adesione viene fatta dall'Ateneo.

Ad oggi l'Università di Siena aderisce ai cluster:

1. TICHE, che promuove e agevola la ricerca pre-competitiva in materia di tecnologie per il patrimonio culturale nazionale;

2. Blue Italian Growth, che mira allo sviluppo e al consolidamento dell'economia del mare per generare, all'intersezione tra ricerca pubblica e privata, opportunità di sviluppo tecnologico e innovativo per il sistema industriale marino e marittimo dell'Italia;
3. Energia, che ha l'obiettivo di fare dell'innovazione tecnologica un fattore di riduzione dei costi, di aumento della sicurezza nazionale e di maggiore competitività delle nostre imprese a cominciare dalle PMI che scontano l'elevatissimo divario di prezzi dell'energia con il resto Europa;
4. Agrifood, partenariato di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e stakeholder rilevanti della filiera agroalimentare nato per promuovere una crescita economica sostenibile, basata sulla ricerca e l'innovazione, e per proporsi come interlocutore unico delle istituzioni nazionali ed europee;
5. Spring, attivo nella promozione di bioindustrie a basse emissioni di carbonio, efficienti sotto il profilo delle risorse, sostenibili e competitive;
6. Made in Italy, che promuove e agevola la ricerca pre-competitiva, all'interno dell'area della ricerca italiana ed europea, in materia di design, creatività e *made in Italy* e favorisce lo sviluppo e la valorizzazione delle eccellenze scientifiche e imprenditoriali dei settori merceologici interessati.

#### 4.1.3.4. Laboratori congiunti

I laboratori di ricerca congiunti tra Università di Siena e imprese si basano su una proposta di ricerca condivisa tra i soggetti interessati che mettono in comune *know-how* e risorse, realizzando un luogo di incontro, insieme fisico e virtuale, per produrre nuovi risultati e facilitare l'acquisizione di nuovi investimenti per le attività di R&S.

I laboratori congiunti non hanno autonomia giuridica, amministrativa e contabile e dal punto di vista gestionale rappresentano un'unità contabile del dipartimento proponente. La costituzione dei laboratori congiunti avviene attraverso la stipula di una convenzione tra l'Università e i soggetti che aderiscono all'iniziativa la quale riporta uno specifico atto costitutivo contenente, fra gli altri, gli elementi fondanti della nuova struttura.

Nel 2022 il Liaison Office ha fornito supporto all'Ufficio Assicurazione Qualità per l'implementazione delle procedure di valutazione della qualità per i Laboratori di ricerca congiunti, interagendo per strutturare i format necessari all'esame delle attività di riferimento in fase di costituzione e al riesame annuale e ciclico sui risultati raggiunti.

Durante l'anno sono stati costituiti 3 nuovi laboratori di ricerca congiunti con le imprese:

- Biotech Lab – Referente scientifico: Prof. Marco Mugnaini

Partnership: Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche - Sclavo Diagnostics International SpA - Bio4Nature Srl

Attività di ricerca: sviluppo di soluzioni elettroniche e misuristiche applicate all'ambito diagnostico, medico, farmaceutico e agro-tecnologico. In questo ambito, in particolare, nel laboratorio si svilupperanno strumenti utili alla misurazione di grandezze biochimiche e mediche con finalità applicative negli ambiti sia medico, che biologico. L'utilità di questi strumenti e dei relativi principi di misura si potrà riscontrare sia in ambito diagnostico medico

che in quello relativo alla messa a punto di farmaci e fito farmaci per gli ambiti clinici e agricoli.

- VaepiX Lab - Referente scientifico: Prof. Emanuele Montomoli

Partnership: Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo - Vismederi Research srl

Attività di ricerca: ottimizzazione dei metodi analitici per lo studio dei correlati di protezione nell'ambito delle vaccinazioni. Più in generale, VaepiX lab", si prefigge l'obiettivo di promuovere lo studio delle vaccinazioni e sostenere e favorire la conoscenza scientifica nell'ambito dell'igiene e della sanità pubblica.

- Brain Imaging Laboratory Link - BILL Lab - Referente scientifico: Prof. Nicola de Stefano

Partnership: Dipartimento di Scienze Mediche, chirurgiche e Neuroscienze – Siena Imaging S.r.l.

Attività di ricerca: sviluppo del progetto "SInLAB: piattaforma di analisi di immagini di RM cerebrale". L'obiettivo primario del progetto riguarda il testing e la validazione delle funzionalità di SInLAB, una piattaforma proprietaria di Siena Imaging, progettata per supportare le attività del medico neurologo o neuroradiologo nell'analisi delle immagini di RM cerebrale, attraverso l'attività clinica svolta routinariamente dai medici del QNL, laboratorio di ricerca afferente al dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e Neuroscienze dell'Università.

Inoltre, è stato curato il rinnovo dell'accordo per il laboratorio AEE Lab, già costituito nel 2019 che vede la partnership tra il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche e HUAWEI Technologies Duesseldorf GmbH

Attività di ricerca: applicazione di teoria e metodi EM per antenne e componenti riguardanti antenne base station M-MIMO ed antenne per accesso radio. Inoltre, le attività del laboratorio riguarderanno anche modes unidirezionali PTD e topologici, Antenne DMTM e DMTS, array a banda ultralarga, gradi di libertà nel campo di arrays di antenna, antenne multibeam.

#### *4.1.3.5. Aperitivi con le imprese o altre iniziative simili.*

Nel 2022 le iniziative di incontro con gli attori del territorio sono tornati ad essere in presenza; organizzati al fine di disegnare scenari futuri ed esplorare ambiti di possibile imprenditorialità hanno riguardato:

1. l'organizzazione di 4 incontri sulle tematiche del trasferimento tecnologico: con l'Istituto d'Istruzione Superiore "E. S. Piccolomini" di Siena il 30/3/2022, con l'Istituto d'Istruzione Superiore Roncalli di Poggibonsi il 04/4/2022, con i dottorandi del progetto VacPath (Novel Vaccine Vectors to resist pathogen challenge), parte del Marie Sklodowska- Curie actions Innovative Training Network il 06/6/2022 e con i neo-assunti RTD/A e B il 15/6/2022;
2. l'edizione 2022 del Tuscan Inventors Day tenuta il 26 settembre 2022;
3. l'organizzazione della Start Cup Toscana 2022 il 25/10/2022;
4. l'organizzazione di due "Aperitivi con le imprese", il 18/10/2022 con aziende del settore Life Sciences e il 21/11/2022 con gli spin-off di UNISI.

#### *4.1.3.6. Azioni formative per l'imprenditoria giovanile*

Due percorsi formativi dedicati all'imprenditoria giovanile studentesca d'impresa (Microimprendo) sono stati avviati a febbraio 2022 e a novembre 2022 coinvolgendo circa 120 studenti di ogni grado di UNISI.

#### *4.1.3.7. Attività di networking*

Le attività si inquadrano nell'ambito delle relazioni istituzionali dell'Area ricerca, biblioteche, internazionalizzazione e terza missione in riferimento agli ambiti specifici del trasferimento tecnologico e della valorizzazione della ricerca. Infatti, è ormai consolidato il paradigma per cui le università sono chiamate a svolgere un ruolo attivo nelle traiettorie di sviluppo territoriale dal momento che l'attuale contesto socio-economico è caratterizzato da una crescente centralità assunta dal fattore conoscenza che influisce sui processi produttivi. La *knowledge economy*, quindi, si basa anche sullo sviluppo dei network di competenze locali che coinvolgono sia altre istituzioni pubbliche sia enti ed imprese private: ed è intorno a queste due diverse tipologie di attori che si sono sviluppate le attività di riferimento.

##### Ufficio Italiano Brevetti e Marchi e Ministero dello Sviluppo Economico (UIBM/MISE)

Nel 2022 è stato presentato il progetto "UTEMINS – University Technology Marketing and International Networking Specialist" (poi aggiudicato) a valere sul "Bando per il finanziamento di progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico" emanato dal MISE-UIBM. È previsto il finanziamento del MISE/UIBM di € 58.799,99 per l'attivazione di un assegno di ricerca di 28 mesi.

##### Rete Unis-IA

La rete sull'IA (<https://sites.google.com/unisi.it/unisi-ia/home?authuser=0> ) è il network interdisciplinare di Ateneo sui temi dell'intelligenza artificiale costituita nel 2020 per potenziare e valorizzare al meglio il patrimonio di competenze di ricerca, di didattica e di trasferimento tecnologico che i Dipartimenti detengono nell'ambito di tali tematiche. Nello specifico, la finalità di Unis-IA riguarda le seguenti attività:

- strutturare un nucleo di competenze di Ateneo a livello interdisciplinare relativo ai temi dell'intelligenza artificiale per promuovere attività didattiche e di ricerca;
- individuare e diffondere modelli efficaci di didattica e di ricerca caratterizzati da alta interattività e dall'approccio di ricerca-azione;
- favorire la partecipazione dei laboratori, sia congiuntamente come rete sia singolarmente, a progetti di ricerca regionali, nazionali ed europei con particolare riferimento ai bandi di finanziamento competitivi;
- favorire il trasferimento tecnologico verso i settori industriali;
- promuovere la divulgazione scientifica sul territorio per favorire la cultura e l'utilizzo delle tecnologie legate all'IA.

Anche nel 2022 nell'ambito di Unis-IA, sono stati erogati premi di studio, riservato a studenti/esse iscritti/e presso l'Università di Siena, delle lauree: Sustainable Industrial Pharmaceutical Biotechnology, Medical Biotechnologies, Artificial Intelligence and Automation Engineering.

I premi si inseriscono nell'ambito dell'accordo di partenariato tra Comune di Siena, Università di Siena, Fondazione MPS, rete SAIHub per la costituzione di un "Parco Scientifico dell'Intelligenza Artificiale" che metta a fattore comune – attraverso la progettazione, il finanziamento e la gestione di progetti nel campo della IA – le competenze delle imprese della Rete e dell'Università.

### Regione Toscana

#### **URTT - ufficio regionale di trasferimento tecnologico**

Nel 2019 è stato costituito l'Ufficio regionale di trasferimento tecnologico (URTT) tra la Regione Toscana, l'Università di Firenze, l'Università di Pisa, l'Università di Siena, la Scuola Normale Superiore, la Scuola Superiore S. Anna, l'IMT Alti Studi Lucca e la Fondazione TLS per rafforzare le funzioni di trasferimento tecnologico degli Atenei e le loro capacità di trasferimento dei risultati della ricerca verso le imprese, con particolare attenzione alle esigenze del tessuto delle PMI toscane.

L'operatività dell'Ufficio ha avuto un rallentamento rispetto al calendario programmato per cui le attività hanno avuto inizio a fine febbraio 2020 con l'individuazione delle figure specialistiche inserite nell'organico della struttura; successivamente è stato necessario lavorare all'aggiornamento del documento programmatico pluriennale previsto nell'accordo già approvato, articolando diversamente i contenuti dei programmi annuali di attività, i relativi costi e il corrispondente contributo della Regione Toscana e degli altri partner.

L'accordo sull'URTT tra gli Atenei, le Scuole toscane e la Regione Toscana è stato prolungato fino al 31 dicembre 2025.

Gli interventi riguardano l'organizzazione del network di competenze tra l'URTT e gli UTT degli atenei toscani per:

- attività di valorizzazione dei risultati della ricerca ad elevato potenziale/complessità delle strutture di ricerca;
- elaborazione di programmi di gestione del portafoglio di proprietà intellettuale degli atenei toscani e operazioni di intelligence finalizzate alla valorizzazione del portafoglio;
- sviluppo di imprenditorialità a base tecnologica, mediante iniziative dirette a stimolare la creazione di imprese spin-off;
- attività di collegamento fra le università toscane e le imprese del territorio per intraprendere processi di open innovation, volti a favorire l'accesso a tecnologie abilitanti e a prodotti ad elevato contenuto di conoscenza;
- promozione delle iniziative di finanziamento all'innovazione, in particolare per quanto riguarda le risorse disponibili a fini di proof-of-concept (PoC);
- promozione del capitale umano nell'ambito della "terza missione" delle Università toscane;
- raccordo con l'Associazione Tour4EU per una migliore interlocuzione con le istituzioni comunitarie;

- organizzazione e coordinamento di momenti formativi sui temi della valorizzazione e del trasferimento tecnologico a favore degli UTT, dei distretti tecnologici, dei poli di innovazione e degli altri attori del sistema regionale della ricerca e innovazione.

Dal punto di vista programmatico sono state tracciate le principali linee di attività da svolgere in partnership tra il Liaison Office e l'URTT:

- condivisione della metodologia chiamata "Innovation Canvas", modello utilizzato per mappare e creare le schede competenze dei gruppi di ricerca;
- messa a punto di format standard da adottare in modo flessibile sulla base delle diverse esigenze che gli operatori della ricerca riscontrano durante i processi di trasferimento tecnologico (template per NDA, MTA, Confidentiality, accordi di collaborazione ricerca-impresa, trasferimento know-how, opzione, cessione, licensing);
- ricerca fondi di investimento dedicati al finanziamento e alla valorizzazione delle attività di ricerca mature (venture capitals, business angel e piattaforme di crowdfunding);
- individuazione ambiti e settori di interesse per attività di TT: intelligenza artificiale, sensoristica, agrifood, health, robotica, realtà virtuale, realtà aumentata;
- promozione di azioni di interesse comune, come la gestione delle banche dati e l'individuazione di un sistema di condivisione dei costi degli abbonamenti e delle licenze di prodotti editoriali.

Successivamente, nello specifico, si è provveduto ad effettuare attività di patent intelligence su brevetti UNISI per l'individuazione di imprese e ulteriore valutazione complessiva per lista partners potenzialmente interessati alla tecnologia di 3 brevetti Unisi, si sono generati 2 contatti con aziende interessate a altrettanti titoli brevettuali attraverso piattaforma LinkedIn. Inoltre, in tale ambito si sono svolte attività di patent intelligence per i progetti di maturazione presentati a valere sul finanziamento POCARNO. Infine, si è collaborato per l'implementazione del sito internet Toscana Open Research ([www.toscanaopenresearch.it](http://www.toscanaopenresearch.it)), con inserimento di schede competenze dei gruppi di ricerca e portfolio brevetti.

L'attività di mappatura e la realizzazione di schede brevetto e competenze, sviluppate in collaborazione con gli Uffici di Trasferimento Tecnologico, ha permesso ai/alle ricercatori/trici di promuovere le tecnologie, le invenzioni e il know-how durante gli eventi denominati "TID-Toscana Inventors Day", proposti e ideati dai partner accademici dell'URTT. Il TID è dedicato alla valorizzazione del patrimonio brevettuale dei sei atenei toscani, l'iniziativa si è articolata in due edizioni on line, ognuna dedicata ad ambiti e settori specifici e rappresentativi delle principali linee di ricerca e innovazione del sistema della ricerca toscano: digital e industry, tecnologie per la sostenibilità ambientale e la transizione ecologica. L'obiettivo è quello di favorire l'incontro di inventori con le imprese e gli investitori operanti in quei settori, attraverso la presentazione di invenzioni e tecnologie. La prima edizione di TID ha riguardato i settori e ambiti digital e industry e si è svolta a luglio 2021, vedendo la presentazione di ben 85 brevetti, 26 in ambito digital, 59 nel settore industry; la seconda edizione ha avuto luogo il 18 novembre 2021 ed è stata dedicata alle tecnologie sostenibili e per la transizione ecologica con la presentazione di circa 50 tecnologie, mentre la terza edizione del TID si è svolta il 26 settembre 2022 e ha riguardato i brevetti in ambito scienze della vita.

I seguenti brevetti di Unisi, presentati ai TID, sono oggetto di approfondimento da parte di imprese:

- Brevetto n. 102018000002713, titolo "Processo di fabbricazione di maschere facciali personalizzate per il trattamento della malocclusione (Inventore Prof.ssa Marti et al.)
- Brevetto 102018000006185, titolo "Strumento provvisto di sensore di forza di contatto", (Inventore Prof. Prattichizzo et al.)
- Brevetto 102016000047425, titolo "Dispositivo da dito personalizzabile con retroazione kinestetica e cutanea" (Inventore Prof. Prattichizzo et al.)
- Brevetto 102016000050153, titolo "Sistema per guidare il passo di un soggetto" priorità 16/05/2016 (Inventore Prof. Prattichizzo et al.)
- Brevetto 102018000007934, titolo "Metodo per generare un segnale di consapevolezza di un robot collaborativo e relativo sistema hardware" (Inventore Prof. Prattichizzo et al.).

Sempre nell'ambito dell'URTT è stata realizzata una collana di quattro guide sulle principali fattispecie di accordi di trasferimento tecnologico. Si tratta di strumenti capaci di dare delle chiare indicazioni su come realizzare i relativi contratti con il fine di supportare ricercatori/trici, gli Uffici di Trasferimento Tecnologico e le imprese nella stesura e negoziazione di tali accordi. Gli Handbook sono stati pubblicati e sono disponibili sulla pagina web di URTT, nella stessa sezione sono riportate anche le versioni italiano e inglese del MTA - Material Transfer Agreement e del NDA - Non Disclosure Agreement.

#### Azienda ospedaliero-universitaria Senese

Nell'ambito delle attività legate all'IPR, è necessario segnalare la continuazione del supporto per la gestione del portafoglio brevettuale dell'Azienda ospedaliero-universitaria Senese, in collaborazione con l'UVAR della Regione Toscana.

#### Fondazione Monte dei Paschi di Siena

È stato rinnovato il protocollo di intesa tra Università di Siena e Fondazione MPS per la promozione dell'occupazione giovanile in provincia di Siena - bando IKIGAI.

## 4.2. Public engagement

Accanto ai due obiettivi fondamentali della formazione e della ricerca, l'Università persegue una *terza missione*: opera, cioè, per favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza al fine di contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della società.

In tale prospettiva, ogni struttura all'interno dell'Ateneo si impegna per comunicare e divulgare la conoscenza attraverso una relazione diretta con il territorio e con tutti i suoi attori.

Nell'ambito della terza missione, l'Università tende a diffondere, promuovere e valorizzare la cultura e le esperienze di *public engagement*, definito dall'ANVUR come l'insieme di attività organizzate istituzionalmente dall'Ateneo o dalle sue strutture senza scopo di lucro con valore educativo, culturale e di sviluppo della società e rivolte a un pubblico non accademico.

Le attività di *public engagement* svolte dall'Università di Siena nell'anno 2022 possono essere declinate come segue.

Nel mese di maggio 2022 l'ANVUR ha reso noti i risultati del bando per la VQR 2015-2019, nell'ambito del quale le Università avevano potuto presentare alla valutazione un numero di casi studio relativi ad attività di Terza Missione il cui impatto fosse verificabile nel quinquennio di riferimento e che, dal punto di vista numerico, fossero pari alla metà del numero dei propri dipartimenti: l'ateneo senese aveva inoltrato 8 casi studio, in settori scientifici differenziati, come di seguito riportato.

CASO STUDIO TERZA MISSIONE	CAMPO DI AZIONE PRINCIPALE	STRUTTURA DI RIFERIMENTO
SCL – Santa Chiara Lab	Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG)	Intera Istituzione
QUESTIT	Imprenditorialità Accademica	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche
IL PIONTA - Quando c'erano i matti: l'archivio dell'ospedale psichiatrico di Arezzo	Produzione e gestione di beni artistici e culturali	Dipartimento di Scienze della Formazione, Scienze Umane e della Comunicazione Interculturale
TLS - Fondazione Toscana Life Sciences	Strutture di intermediazione e trasferimento tecnologico	Intera Istituzione
ARCHEODROMO – Archaeological Open Air Museum, Poggibonsi (Siena)	Produzione e gestione di beni artistici e culturali	Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali
SIMUS - Un patrimonio di beni culturali in un sistema di musei accessibili e inclusivi	Produzione e gestione di beni artistici e culturali	Intera Istituzione
REGES – Riduzione delle Emissioni di Gas ad Effetto Serra nel territorio della Provincia di Siena	Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG)	Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente
BRIGHT – La notte dei ricercatori a Siena	Attività di Public engagement	Intera Istituzione

Due casi studio sono stati valutati in classe A (eccellente ed estremamente rilevante), due in classe B (eccellente) e quattro in classe C (standard).

L'Università di Siena, anche nell'ottica di porsi sempre più in linea con gli obiettivi e le finalità della rete APENet, ha ritenuto opportuno proseguire nell'implementazione di un'importante fase di ricognizione, monitoraggio e censimento delle attività di *public engagement*.

Il 2022 ha visto una rilevante evoluzione della procedura di rilevazione delle iniziative in tale ambito, con un diverso approccio nel suo sviluppo tramite un coordinamento e un ulteriore consolidamento dei rapporti tra la struttura centrale e le strutture decentrate (direttori, delegati e referenti per le attività di terza missione nei dipartimenti) e soprattutto con l'utilizzo di un nuovo tool.

Tenuto conto delle esigenze manifestate, si è pensato di sfruttare le capacità di validazione e integrazione con sorgenti di dati della piattaforma individuata (Asana) per giungere ad una soluzione che integrasse tutti gli elementi in campo (Google form, webex, validazione) al fine di creare in tempo reale e dinamicamente dei fogli con dati autorevoli e controllati da condividere con i dipartimenti e i docenti e che generino i report e le statistiche periodiche necessarie nei vari contesti: si tratta di un interfacciamento con l'esterno di importanza fondamentale, così

come l'attività di validazione dei dati inseriti da parte del personale della Divisione Terza Missione.

Gli attori del sistema hanno la possibilità di accedere in tempo reale a tutte le informazioni presenti sulla piattaforma, armonizzate secondo criteri generalmente riconosciuti dalla comunità accademica e valorizzando l'impatto sul territorio, prescindendo da un monitoraggio "statico".

Anche per il 2022 le tipologie di iniziative da censire sono state classificate secondo la tassonomia individuata dall'ultimo bando VQR, considerando in particolare le seguenti categorie:

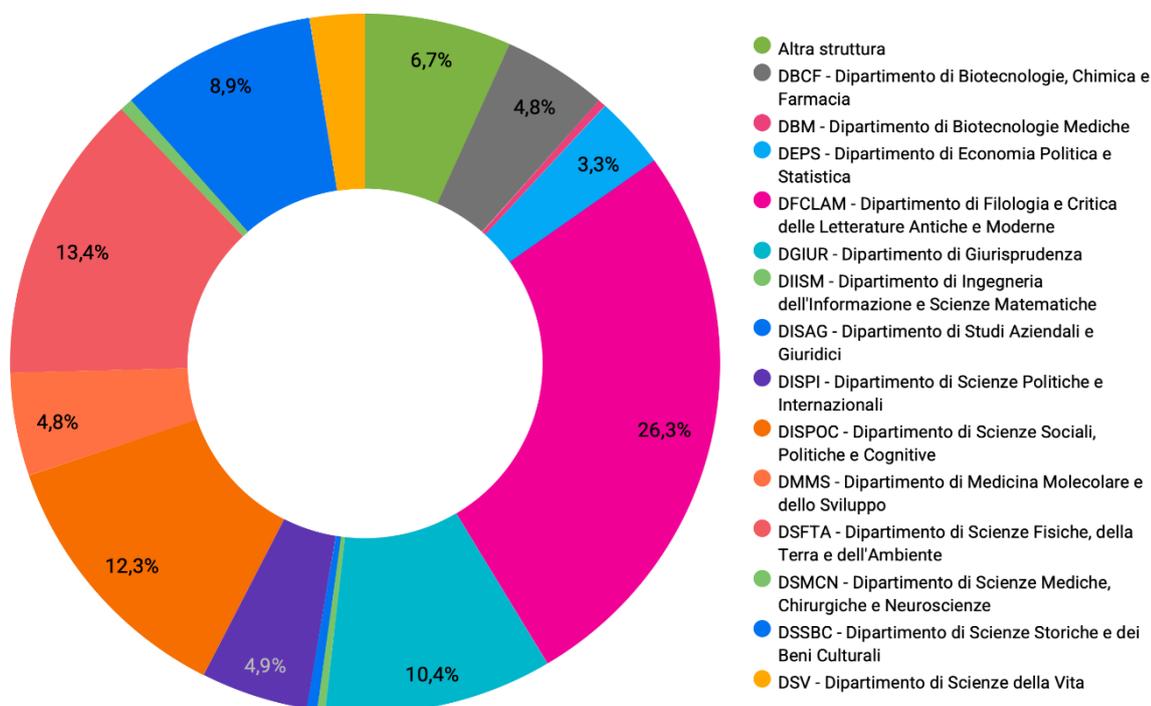
- produzione e gestione di beni artistici e culturali (es. poli museali, scavi archeologici, attività musicali, immobili e archivi storici, biblioteche e emeroteche storiche, teatri e impianti sportivi);
- sperimentazione clinica e iniziative di tutela della salute (es. trial clinici, studi su dispositivi medici, studi non interventistici, biobanche, *empowerment* dei pazienti, cliniche veterinarie, giornate informative e di prevenzione, campagne di screening e di sensibilizzazione);
- formazione permanente e didattica aperta (es. corsi di formazione continua, educazione continua in medicina, MOOC);
- organizzazione di attività culturali di pubblica utilità (es. concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni e altri eventi aperti alla comunità);
- divulgazione scientifica (es. pubblicazioni dedicate al pubblico non accademico, produzione di programmi radiofonici e televisivi, pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica, escluso il sito istituzionale dell'ateneo);
- iniziative di coinvolgimento dei cittadini nella ricerca (es. dibattiti, festival e caffè scientifici, consultazioni on-line; *citizen science*; *contamination lab*);
- attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola (es. simulazioni ed esperimenti *hands-on* e altre attività laboratoriali);
- produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e politiche per l'inclusione (es. formulazione di programmi di pubblico interesse, partecipazione a progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio e a iniziative di democrazia partecipativa, *consensus conferences*, *citizen panel*);
- strumenti innovativi a sostegno dell'Open Science;
- attività collegate all'Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di sviluppo sostenibile (*SDGs*).

Passando all'analisi delle 838 iniziative del 2022, nella tabella successiva è riportato il dettaglio di quelle censite da ciascun dipartimento e dalle strutture dell'Amministrazione centrale che hanno partecipato al monitoraggio.

STRUTTURA	2022
Dipartimento Biotecnologie mediche	3
Dipartimento Biotecnologie, chimica e farmacia	40
Dipartimento Economia politica e statistica	28
Dipartimento Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	220

Dipartimento Giurisprudenza	87
Dipartimento Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	3
Dipartimento Medicina molecolare e dello sviluppo	40
Dipartimento Scienze della vita	21
Dipartimento Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	112
Dipartimento Scienze Mediche, chirurgiche e neuroscienze	5
Dipartimento Scienze politiche e internazionali	41
Dipartimento Scienze sociali, politiche e cognitive	103
Dipartimento Scienze storiche e dei beni culturali	75
Dipartimento Studi aziendali e giuridici	4
Amministrazione centrale	56
<b>TOTALE</b>	<b>838</b>

La nuova metodologia di rilevazione delle attività di *public engagement* svolte nell'ambito dell'Ateneo senese consente di rappresentare graficamente la percentuale di iniziative sviluppate dalle singole strutture nel corso dell'anno 2022.



Nella tabella seguente sono riportati i dati numerici delle iniziative censite, divise per tipologia; è molto importante evidenziare come la somma dei dati corrispondenti ad ognuna di queste sia superiore al totale sopra indicato, in quanto ogni singola iniziativa può essere trasversale a più categorie, con conseguente indicazione di afferenza a più di una tipologia.

TIPOLOGIA DI INIZIATIVA	2022 (tot. 838)
Produzione e gestione di beni artistici e culturali (es. poli museali, scavi archeologici, attività musicali, immobili e archivi storici, biblioteche e emeroteche storiche, teatri e impianti sportivi)	38

Sperimentazione clinica e iniziative di tutela della salute (es. trial clinici, studi su dispositivi medici, studi non interventistici, biobanche, <i>empowerment</i> dei pazienti, cliniche veterinarie, giornate informative e di prevenzione, campagne di screening e di sensibilizzazione)	13
Formazione permanente e didattica aperta (es. corsi di formazione continua, educazione continua in medicina, MOOC)	110
Organizzazione di attività culturali di pubblica utilità (es. concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni e altri eventi aperti alla comunità)	277
Divulgazione scientifica (es. pubblicazioni dedicate al pubblico non accademico, produzione di programmi radiofonici e televisivi, pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica, escluso il sito istituzionale dell'ateneo)	456
Iniziative di coinvolgimento dei cittadini nella ricerca (es. dibattiti, festival e caffè scientifici, consultazioni on-line; citizen science; contamination lab)	290
Attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola (es. simulazioni ed esperimenti <i>hands-on</i> e altre attività laboratoriali)	145
Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e politiche per l'inclusione (es. formulazione di programmi di pubblico interesse, partecipazione a progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio e a iniziative di democrazia partecipativa, <i>consensus conferences</i> , <i>citizen panel</i> )	37
Strumenti innovativi a sostegno dell'Open Science	8
Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs)	70

Un altro dato di rilievo è costituito dall'afferenza delle iniziative censite alle aree scientifico-disciplinari individuate dal CUN.

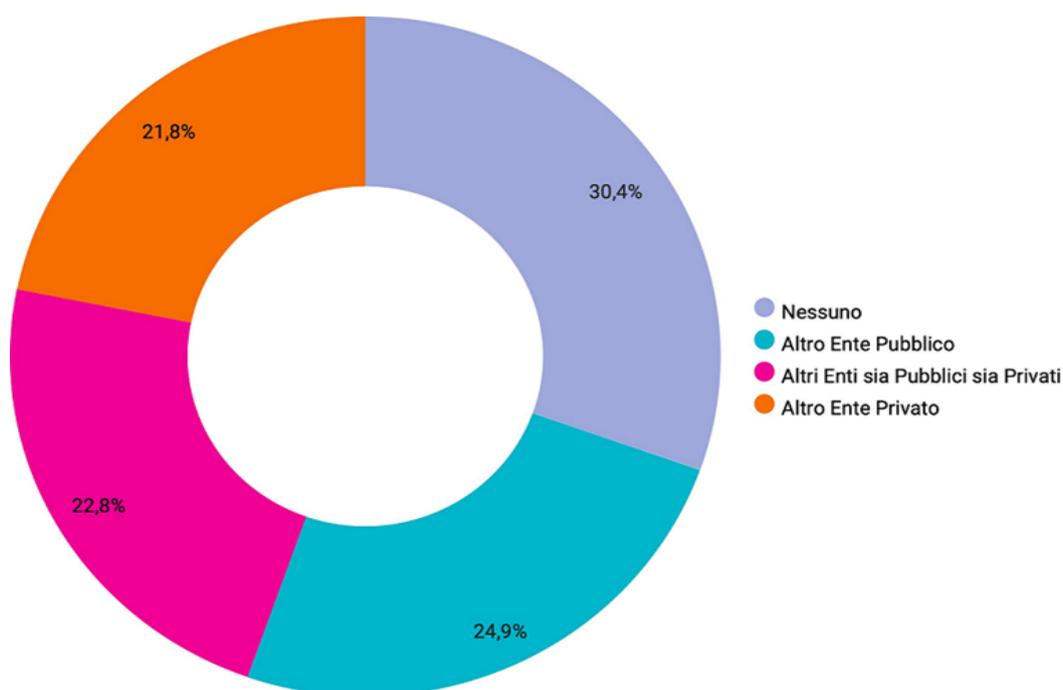
La rilevazione ha prodotto quanto segue, tenendo comunque presente che anche in questo caso era possibile che l'iniziativa avesse un carattere di interdisciplinarietà tale da giustificarne l'inserimento in più di un'area.

AREE SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	2022 (tot. 838)
Scienze matematiche e informatiche	40
Scienze fisiche	35
Scienze chimiche	79
Scienze della Terra	73
Scienze biologiche	186
Scienze mediche	91
Scienze agrarie e veterinarie	13
Ingegneria civile ed architettura	10
Ingegneria industriale e dell'informazione	38
Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	320
Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	165
Scienze giuridiche	138
Scienze economiche e statistiche	60
Scienze politiche e sociali	163

Un'altra sezione dedicata alla raccolta delle informazioni di base sulla singola iniziativa censita richiedeva l'indicazione della relativa periodicità/continuità: i risultati sono riportati nella successiva tabella.

PERIODICITÀ INIZIATIVA	2022
Continuativa	27
A sportello	
Occasionale	692
Settimanale	6
Mensile	9
Annuale	104
<b>TOTALE</b>	<b>838</b>

Il partenariato e le collaborazioni permettono di evidenziare il ruolo istituzionale delle iniziative e di capire quali attività possono avere natura interdisciplinare: è possibile rilevare dalla tabella sottostante come sia comunque emerso un buon coinvolgimento di altri enti, in aggiunta al nostro Ateneo, fin dalla fase dell'organizzazione delle singole attività.



Relativamente ai destinatari delle iniziative censite è stata richiesta una rilevazione del pubblico coinvolto in aggiunta alla componente universitaria: l'indagine ha prodotto quanto segue.

DESTINATARI – PUBBLICI COINVOLTI	2022 (tot. 838)
Cittadinanza	634
Scuole primarie e/o secondarie (studenti e/o insegnanti)	345
Scuole infanzia (studenti e/o insegnanti)	58

Istituzioni pubbliche e enti locali	277
Imprese	127
Ordini professionali	112
Fondazioni, soggetti privati	165
Associazioni / organizzazioni terzo settore / ONG	229
Categorie speciali (es: DSA, disabili, disoccupati, immigrati, carcerati, ...)	40
Altro	94

Dall'analisi invece delle risposte fornite in merito alla rilevanza territoriale delle iniziative emerge la prevalenza del contesto nazionale rispetto agli altri, con una buona rilevazione per quanto riguarda anche i contesti locale e regionale.

RILEVANZA TERRITORIALE	2022
Locale	197
Regionale	168
Nazionale	349
Internazionale	124
<b>TOTALE</b>	<b>838</b>

#### 4.3. Santa Chiara Lab: centro universitario per l'innovazione interdisciplinare

Il Santa Chiara Lab (SCL) è un macro-progetto dell'Università di Siena nato nella programmazione triennale 2013-2015 dell'Ateneo come luogo dello sviluppo sostenibile in ambito interdisciplinare. Questa idea è rafforzata nella programmazione triennale del 2016-2018 dove si definisce il duplice obiettivo del centro Santa Chiara Lab: quello di luogo di formazione sulle competenze trasversali e di "acceleratore" della concreta applicazione di innovazioni tecnologiche, digitali, organizzative e culturali, mediante la costituzione di apposite piattaforme di conoscenza di natura multidimensionale, multi-disciplinare e multi-attore, nonché l'offerta di servizi di "pivoting" e "facilitazione" dei dialoghi nei settori a forte vocazione sociale quali: bellezza, stili di vita, cibo e comportamenti sostenibili".

Nel corso del 2022 il SCL ha organizzato e costruito diverse iniziative che hanno avuto rilevanza e scientifica e culturale.

#### **Progetto strategico: Teaching & Learning Center, Santa Chiara Lab**

##### **Responsabile scientifico prof. ssa Loretta Fabbri, DISPOC**

Gruppo di Lavoro: prof.ssa Alessandra Romano, Referente FCoL; prof. Claudio Melacarne, Coordinatore Dottorato in Apprendimento e Innovazione nei contesti sociali e di lavoro.

##### Descrizione sintetica del Progetto strategico

Il *Teaching & Learning Center* (TLC) è il progetto strategico del Santa Chiara Lab sui temi della innovazione didattica e dello sviluppo professionale dei docenti universitari. Fin dal 2016,

anno della sua costituzione avvenuta a seguito di confronti con i *Teaching & Learning Center* di università Statunitensi, il centro si è caratterizzato per l'attenzione prestata a due macro-aree di azione: 1) attività di formazione esperienziale per la disseminazione delle metodologie didattiche innovative e lo sviluppo professionale dei docenti universitari; 2) laboratori per lo sviluppo di soft-skills per studenti/esse caratterizzati da metodologie attive di sviluppo e pratiche interdisciplinari. Tra il 2016 e il 2023, sono state svolte più di 570 ore tra *workshop* e *learning path*, in lingua italiana e inglese, destinati a docenti universitari, a studenti/esse e dottorandi/e. Nel 2018 nasce la *Faculty Community of Learning*, una comunità dal basso per supportare i processi di innovazione didattica dei Dipartimenti dell'Università di Siena. I docenti della *community* agiscono come *innovation leader* all'interno dei propri Dipartimenti coinvolgono e supportano colleghe/i nell'adozione di metodologie attive di sviluppo. La mission della *Faculty Community of Learning* si articola in cinque punti chiave:

1. creare una palestra-laboratorio per approcciarsi al ruolo di docente alla luce delle nuove epistemologie professionali;
2. disseminare metodologie attive di apprendimento all'interno dei Corsi di Laurea e dei Dipartimenti;
3. familiarizzare con le tecnologie per gestire la didattica dentro e fuori l'aula;
4. includere *active learning methodologies* e approcci didattici di tipo *problem-based* e *inquiry-based*
5. coinvolgere i colleghi dei Dipartimenti UNISI all'interno della *Community of learning* e incentivarli all'adozione di metodologie didattiche partecipative.

## Formazione 2022

INIZIATIVA	DATA
1. SUMMER SCHOOL "PREVENIRE LA RADICALIZZAZIONE. MODELLI E STRUMENTI IN PROSPETTIVA MULTIDISCIPLINARE" rivolto a professionisti del settore manageriale, finanziario, giuridico, educativo, aziendale, dottorandi.	19-24 SETTEMBRE 2022
2. L'ARTE DI EDUCARE. METODI PER PROMUOVERE PENSIERO CRITICO IN AULA" rivolto a docenti universitari e docenti di ogni ordine e grado di scuola	2 SETTEMBRE 2022
3. "DIDATTICHE PERFORMATIVE. L'IMPORTANZA DEL GIOCO NEL RAPPORTO TRA DOCENTI E STUDENTI", rivolto a docenti universitari dell'Università degli Studi di Siena e di altre Università nazionali	9 SETTEMBRE 2022
4. "TRANSFORMATIVE LEARNING: THEORY AND PRACTICE" rivolto a docenti universitari dell'Università degli Studi di Siena e di altre Università nazionali e internazionali	30 NOVEMBRE 2022
5. LEARNING PATH 1 – ADAPTIVE LEADERSHIP (24 ORE), RIVOLTO A STUDENTI/ESSE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA	GENNAIO – APRILE 2022
6. LEARNING PATH 2 – ADAPTIVE LEADERSHIP LINGUA ENG (24 ORE), RIVOLTO A STUDENTI/ESSE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA	GENNAIO – APRILE 2022
7. LEARNING PATH 3 - SOFT-SKILLS PER LO SVILUPPO DELL'IDENTITÀ PROFESSIONALE (24 ORE), RIVOLTO A STUDENTI/ESSE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA	MARZO – MAGGIO 2022

## Attività di disseminazione 2022

INIZIATIVA	DATA
Presentazione del Teaching & Learning Center UNISI al Convegno SIREM "Apprendere con le tecnologie tra presenza e distanza"	31 AGOSTO 2022, 1 SETTEMBRE 2022
Presentazione del Teaching & Learning Center UNISI in occasione del Convegno SIPES "Inclusione in azione. Didattica e Pedagogia Speciale nel network dei Centri di Ricerca e dei Teaching Learning Center"	30 SETTEMBRE 2022
Presentazione del Teaching & Learning Center in occasione delle sessioni parallele delle "Giornate nazionali della formazione insegnanti"	17-19 SETTEMBRE 2022

## Pubblicazioni 2022

PUBBLICAZIONI 2022
Fabbri L., Carmignani S., & Romano A. (a cura di). <i>Transformative Teaching in Higher Education</i> . Lecce: Pensa Multimedia.
Fabbri, L., Romano, A., Carmignani, S., Bianchi, F. (2022). <i>Il Progetto Startteaching@Unisi e la Faculty Community of Learning</i> . In A. De Vivo, M. Michelini, M. Striano (a cura di), <i>Professione insegnante: quali strategie per la formazione?</i> (pp. 1317-1328). Napoli : Guida editori.
Fabbri, L., Romano, A., Rossi, P.G., Giannandrea, L. (2023). Innovation as socially shared practice: the contribution of the Teaching and Learning Center. <i>REM</i> , 15(1), 95-102 [10.2478/rem-2023-0013].

## Laboratorio di Realtà Virtuale LabVR - Responsabile scientifico prof. Alessandro Innocenti.

LabVR è il laboratorio di realtà virtuale dell'Università di Siena. Lo scopo principale di LabVR è di investigare il comportamento umano attraverso le tecnologie di realtà virtuale utilizzando simulazioni e ambienti virtuali. È gestito da docenti e personale del Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive (DISPOC), che ne ha finanziato la realizzazione come dipartimento di eccellenza designato da un processo di selezione competitivo condotto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR).

## Eventi di disseminazione 2022

INIZIATIVA	DATA
European LabVR ha avviato una collaborazione con la Skema Business School di Parigi per l'avvio di un programma di didattica in VR su Managerial Decision-Making e per lo scambio bilaterale di docenti e studenti attraverso un il programma Erasmus+	14/12/2022
Joint meeting Skema – Unisi, Santa Chiara Lab, venerdì 2 dicembre 2022 h 10,00. Presentation of VR research @ SKEMA and Presentation of LabVR UNISI team	02/12/2022
Il 30 settembre 2022 al Santa Chiara Lab dell'Università di Siena si è tenuta Bright Night, la Notte europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori in Toscana. Bright Night unisce l'acronimo Brilliant Researchers Impact on Growth Health and Trust in research con la parola notte. Labvr UNISI ha presentato i seguenti eventi: L'abito non fa il monaco: ed il robot? Robot sociali e stereotipi di genere, Didattica universitaria in realtà virtuale – Simulazione pilota per il corso di	30/09/2022

archeologia: Poggio Bonizio e la chiesa di Sant'Agostino, La realtà virtuale, imparare giocando: una buona alimentazione influenza la fertilità maschile?	
Seminario CESPRO Unifi. 2042: la formazione dei lavoratori del futuro – La Realtà Virtuale applicata ai corsi per la sicurezza	08/06/2022
LabVR UNISI ha partecipato al Festival Internazionale della Salute e Sicurezza sul Lavoro, organizzato dalla Fondazione Rubes Triva di concerto con l'Università degli Studi di Urbino dedicato all'approfondimento delle tematiche inerenti alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	05/05/2022

## Progetti di ricerca 2022

PROGETTI
Applicazioni della realtà virtuale e aumentata alla formazione a distanza dei minori (ARVEDI). Fondi PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2014 – 2020, Azione 1.1.5 sub-azione a1
Cognitive Modes, Social Motives and Prosocial Behavior. Fondi bando PRIN 2017
Progetto Virtual Reality e-learning (EL-VR) Didattica a Distanza in Unisi: risorse dalla pandemia per una Didattica Interattiva, Partecipata e Inclusiva – USiena DAD condotto dal LABVR UNISI e coordinato dall'Area ricerca, biblioteche, internazionalizzazione e terza missione
Antropomorfismo e preferenze sociali. Progetto è condotto in collaborazione con il Nuremberg Institute for Market Decisions (formerly GfK Verein)
Progetto Co-Lux. Piattaforma di CO-progettazione con utilizzo di Mixedreality per il settore LUXury Interiors, PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2014 – 2020, Azione 1.1.5 sub-azione a1
Progetto Energy Management. Progetto PRA 2020/2021 (AUTENS) Università di Pisa
Life Skills for Employment in COVID-19 Era through VR Innovation. Progetto Artes 4.0 Regione Toscana
Training Art. Realtà virtuale nel laboratorio di procreazione medicalmente assistita. (PMA): Nuove tecnologie per la pratica clinica. Progetto in collaborazione con il Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo. Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani.

## Centro di eccellenza CREDO sulle relazioni culturali e la diplomazia - Responsabile scientifico prof. Pierangelo Isernia

CREDO è il Centro di Eccellenza Jean Monnet sulle relazioni culturali internazionali, sulla diplomazia culturale e pubblica, nato a Siena grazie alla collaborazione di cinque dipartimenti e del Santa Chiara Lab e cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione Europea.

Il centro CREDO promuove l'eccellenza nell'insegnamento e nella ricerca nell'ambito delle relazioni culturali internazionali e della diplomazia culturale dell'UE. Conduce ricerche sull'impatto delle relazioni culturali e della diplomazia sulla governance globale, sulle relazioni internazionali e sulla risoluzione dei conflitti.

Inoltre, il centro offre una piattaforma per il dialogo e lo scambio tra studiosi, responsabili politici e professionisti nel campo delle relazioni culturali e della diplomazia. Fornisce servizi di consulenza a istituzioni, organizzazioni e governi e sviluppa attività di comunicazione e divulgazione, utilizzando approcci innovativi e integrati.

Nell'ambito della formazione, il centro CREDO offre una gamma di programmi educativi e formativi, tra i quali scuole estive, workshop e conferenze, rivolti a studenti, professionisti e accademici.

Il Centro è stato lanciato nell'aprile 2022 e la relazione riporta le attività condotte sino a dicembre 2023.

## Formazione

INIZIATIVA	DATA
Tirocini formativi presso il centro CREDO: 3 studentesse ospitate dal centro	Gennaio-dicembre 2022
Apertura di un bando rivolto a giovani ricercatori per il finanziamento di periodi di ricerca da tre a sei mesi presso le organizzazioni parte del centro (Call for Applications: Research Secondment <a href="https://credo.unisi.it/research/research-activities/call/call-applications-research-secondment">https://credo.unisi.it/research/research-activities/call/call-applications-research-secondment</a> )	Ottobre-dicembre 2022
Simulazione effettuata da parte degli studenti del corso di International Relations del Master in Public and Cultural Diplomacy (LM-81), focalizzata su Afghanistan e Ucraina (Simulation on cultural relations for conflict resolution).	Dicembre 2022

## Attività di disseminazione

INIZIATIVA	DATA
Nell'ambito della Bright Night 2022, il centro CREDO ha ospitato presso il Santa Chiara Lab un World Café sul futuro di Siena come città culturale. Con questo metodo, volto al coinvolgimento del pubblico per facilitare lo scambio su questioni di interesse pubblico, si è voluto generare una riflessione insieme a cittadini e studenti che vivono a Siena su come rendere più vivibile e sostenibile il centro di Siena attraverso la valorizzazione dell'offerta culturale della città e rendendola più accessibile ai giovani della città.	30 settembre 2022
Produzione di blog posts sul sito del centro CREDO <a href="http://www.credo.unisi.it">www.credo.unisi.it</a> da parte di accademici e practitioners nell'ambito delle relazioni culturali e diplomazia culturale	Aprile-dicembre 2022
Kick-off meeting presso il Santa Chiara Lab: lancio del progetto CREDO con ospite al seminario Nicholas C. Cull (lecture "Cultural Diplomacy and reputational security: lessons from COVID and the war in Ukraine" <a href="https://credo.unisi.it/dissemination-and-exploitation/event/kick-meeting-credo-jean-monnet-centre-excellence-international">https://credo.unisi.it/dissemination-and-exploitation/event/kick-meeting-credo-jean-monnet-centre-excellence-international</a> )	12 aprile 2022

## Progetti di ricerca

PROGETTI DI RICERCA 2022
Produzione di un working paper da parte di due ricercatori (Carlo Citter e Marco Venura) di due dipartimenti dell'Università degli Studi di Siena (Call for proposals – Interdipartimental Cooperation Groups <a href="https://credo.unisi.it/research/research-activities/call/call-proposals-interdepartmental-cooperation-groups">https://credo.unisi.it/research/research-activities/call/call-proposals-interdepartmental-cooperation-groups</a> )
Call per un practitioner nell'ambito delle relazioni culturali internazionali, diplomazia e organizzazioni culturali per una settimana di stage co-creativo presso l'Università degli Studi di Siena (Call for applications: Co-creational jam session <a href="https://credo.unisi.it/research/research-activities/call/call-applications-co-creational-jam-session">https://credo.unisi.it/research/research-activities/call/call-applications-co-creational-jam-session</a> )

## Progetto strategico Santa Chiara Fab Lab

### Responsabile scientifico prof. Patrizia Marti

#### Descrizione sintetica del Progetto strategico

Il Santa Chiara Fab Lab è un laboratorio di fabbricazione digitale e co-design per la realizzazione di progetti di ricerca e innovazione. Il Fab Lab offre un contesto creativo e multidisciplinare per lo sviluppo di soluzioni che mettono l'essere umano al centro del processo di design.

Gli ambiti di applicazione includono la salute, i beni culturali, l'inclusione e l'accessibilità, la didattica e l'apprendimento. Il laboratorio collabora con istituzioni culturali e politiche, associazioni di categoria, aziende, organizzazioni non profit e comunità locali per progetti di ricerca congiunta, attività di formazione e trasferimento tecnologico.

Il Fab Lab è parte di tre reti: il network internazionale di Fab Foundation che conta più di 1500 Fab Lab in tutto il mondo; la rete italiana di Fab Lab e makerspace universitari U-FAB; il Community Hub Culture Ibride promosso da Fondazione Monte dei Paschi di Siena.

### Formazione 2022

INIZIATIVA	DATA
FUSION Residency: residenza di un giovane designer nell'ambito del progetto europeo Fashion Up-Skilling Innovation Open Network	07-18/02/2022
3 corsi sulla fabbricazione digitale (2 corsi per studenti con disabilità)	Febbraio, Dicembre
2 lezioni sulla fabbricazione digitale con visita al Fab Lab	04/05/2022, 23/09/2022
5 tirocinanti del Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive	Gennaio - Dicembre

### Attività di disseminazione 2022

INIZIATIVA	DATA
Partecipazione a 7 eventi di disseminazione per la presentazione dei progetti del Fab Lab	Maggio - Settembre
6 Visite a Fab Lab (ospiti italiani e stranieri e studenti di dottorato e magistrale)	Gennaio - Settembre
5 articoli scientifici pubblicati su riviste o atti di conferenza	Gennaio - Dicembre
Disseminazione su media: 1 intervista televisiva, 1 intervista radiofonica, 4 articoli su quotidiani nazionali e internazionali	Gennaio - Dicembre

### Progetti di ricerca e terza missione 2022

PROGETTI DI RICERCA 2022
6 Progetti di ricerca finanziati da bandi competitivi: <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>SuperPowerMe</i>, finanziato dal Programma POCARNO e da Intesa Sanpaolo (Budget UNISI: € 137.501)</li><li>- <i>ECHO "accEssible CHat bOt"</i>, co-finanziato da Regione Toscana, Fondazione Monte dei Paschi di Siena, QuestIT srl (Budget UNISI: € 60.000)</li><li>- <i>BeauCoup "Building Active User Experiences to Bring the Culture to the People"</i>, finanziato dal Programma Europeo Active Assisted Living (Budget UNISI: € 119.211,02)</li><li>- <i>ALCOL EYE</i>, finanziato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri (Budget UNISI: € 137.703)</li></ul>

- AMA "Additive Manufacturing for Advanced customized medical device", Spoke 3 Tuscany Health Ecosystems, finanziato dal PNRR (Budget UNISI: € 134.152,24)
- EduCarSi, finanziato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri (Budget UNISI: € 35.000)

3 Attività di terza missione con aziende e associazioni:

- A.M.A.T (Budget UNISI: € 5.000)
- QuestIT srl (Budget UNISI: €11.160)
- Cooperativa Raggio Verde (Budget UNISI: € 7.798)

## Progetto strategico PRIMA

### Responsabile scientifico prof. Angelo Riccaboni

#### Descrizione sintetica del Progetto strategico

Il Segretariato Italiano di PRIMA, istituito presso il Santa Chiara Lab, grazie al contributo del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, svolge le attività di promozione e di disseminazione del Programma PRIMA nel nostro Paese. Esso è il punto di raccordo tra mondo della ricerca, dell'innovazione e delle nuove generazioni di imprenditori e ha l'obiettivo di valorizzare le conoscenze e le produzioni del settore agroalimentare dal punto di vista qualitativo, della sostenibilità e del valore percepito. A tal fine opera in stretta collaborazione con il sistema universitario e i rappresentanti del CNR, del MASAF, del CREA, del MIMIT, dell'ENEA, dell'ISPRA, del MAECI e dell'ISS.

Il programma PRIMA è attuato dalla struttura con sede a Barcellona, istituita come Fondazione PRIMA, sulla base di Piani di Lavoro Annuali sviluppati nel rispetto degli obiettivi e delle disposizioni stabiliti nella Decisione (UE) 2017/1324 e basati sulle priorità descritte nell'Agenda strategica di ricerca e innovazione (SRIA) di PRIMA a seguito di un processo di consultazione globale, coinvolgendo più stakeholders.

#### Formazione 2022

INIZIATIVA	DATA
Infoday relativo ai Bandi PRIMA	15/02/22
Bandi PRIMA 2022 – attività di supporto	28/02/22
Siena International School on Sustainable Development – Coordinamento Scientifico	13-18/06/22
Bandi PRIMA 2022 – stage 2 – attività di supporto	15/07/2022
Siena Food Lab Academy	28/11/22 – in corso

#### Attività di disseminazione 2022

INIZIATIVA	DATA
Partecipazione, presso il Padiglione Italia di <b>Expo Dubai</b> , al forum "People, Planet, Prosperity – Italy – U.A.E. shared experiences for a sustainable future in Food & Agriculture"	22/02/22
Partecipazione evento " <b>University-Business collaboration in a time of recovery and resilience</b> "	22/02/22
Partecipazione al terzo <b>digital talk di Wine&amp;Siena</b>	03/03/22
Partecipazione al webinar " <b>Acqua e Alimentazione Sostenibile</b> "	22/03/22
Partecipazione all'evento di presentazione del primo Centro di Sostenibilità e Transizione ecologica dell'Università degli Studi di Palermo	08/04/22

Intervento alla 10° conferenza annuale IAERE (Associazione Italiana degli Economisti dell'Ambiente e delle Risorse naturali) e alla prima conferenza mediterranea	23/04/22
Intervento al Seminario "La strategia europea Farm to Fork. Principi ispiratori, obiettivi e impatto sulla trasformazione agroalimentare" organizzato da Confindustria Toscana a Firenze	17/05/22
Partecipazione come relatore all'evento inaugurale di CodeWayExpo 2022	18/05/22
Intervento di apertura all'Agrifood Forum 2022 a cura di Rinnovabili.it	26/06/22
Partecipazione al panel "La sostenibilità dei Sistemi Agroalimentari" all'interno della Campagna promossa dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale Insieme per gli SDGs (Siena)	15-18/06/22
Intervento all'evento "Innovation, Food Systems and Sustainability" organizzato a margine dell'IFAD Innovation Day – IFAD22.	21/06/22
Intervento all'evento "Dieta Mediterranea strumento di diplomazia" organizzato dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, CIHEAM Bari e Comune di Caserta	15/07/22
Partecipazione all'evento "ConversAzioni" (Siena), nel panel "Ridurre l'impronta del cibo"	20-22/07/22
<b>Meeting Rimini</b> Partecipazione al talk "Diplomazia alimentare italiana: un impegno per il Mediterraneo"	22/08/22
Partecipazione a Sanatech, il salone internazionale delle innovazioni sostenibili per l'agricoltura (Bologna)	08/09/22
Apertura del l'evento 3° Summit accademico CUOA Business School "Lifelong learning, Università e politiche regionali: scenari, progetti ed esperienze per l'attuazione del PNRR" (Altavilla Vicentina –VI)	16/09/22
Intervento al XIX Convegno dei direttori generali delle Amministrazioni universitarie (CoDAU) "Tra Storia e Futuro: costruiamo l'università che ci aspetta" (Padova)	23/09/22
<b>Terra Madre – Slow Food Italia (Torino)</b> Intervento sul tema "Impatto della guerra in Ucraina sulla filiera agroalimentare italiana"	23/09/22
Partecipazione come relatore al 3rd World Conference on #MediterraneanDiet's Revitalization (Bari).	28-29/09/22
<b>Bright - Notte europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori (Siena)</b> - Intervento all'incontro "A che ore è la fine del mondo? Dialogo sulla sostenibilità"	30/09/22
Intervento in qualità di relatore della conferenza dal titolo "A new approach for a sustainable development" presso Futura EXPO 22 - Economia per l'ambiente (Brescia)	02/10/22
Intervento come relatore alla 1° conferenza sul clima nell'area Mediterraneo Mare Climaticum Nostrum - Earthtechnologyexpo (Firenze)	05/10/22
<b>Science and Innovation Forum (Roma)</b> Intervento di apertura al side-event internazionale "Linking agri-food SMEs to innovation for sustainable food systems: the role of multi-stakeholder approaches"	13/10/22
Intervento come relatore Evento annual EIT Food - "Let's get real about Food!" (Brussels)	17/10/22
<b>Festival Sviluppo Sostenibile Asvis (Roma)</b> -Coordinamento dell'evento "L'innovazione per la sicurezza e la sostenibilità agroalimentare"	19/10/22
Intervento come relatore al FAO Science Innovation Forum (Roma)	19/10/22
<b>Presentazione dei Progetti PNRR di Ateneo Missione 4 "Istruzione e ricerca", Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" (Siena)</b> relativamente ai due progetti che vedono coinvolto il Santa Chiara Lab: lo Spoke 9 del Centro Nazionale Agritech e_MetrofoodIT	24/10/22
Intervento alla conferenza Agricoltura Oggi Summit 2022	11/11/22
<b>MED Pavillion COP27 (Sharm El Sheik, Egitto)</b> Partecipazione alla conferenza del 9 novembre dal titolo "Sustainable agrifood systems as a lever for climate neutrality and food security: the role of partnership and cooperation in research and innovation	9-12/11/22
Intervento alla conferenza organizzata da Confagricoltura e Confagricoltura Siena, "Fonti rinnovabili e agroenergie"	21/11/22
Intervento alla conferenza "La riforma della PAC" organizzata da Coldiretti Siena	21/11/22
Convegno "La Renaissance Écologique" presso Sala delle Lupe del Comune di Siena	25/11/22
<b>Ministerial Mediterranean Dialogue for the Food Crisis, Roma</b>	03/12/22

## Progetti di ricerca 2022

PROGETTI DI RICERCA 2022
Imprese2030
Agritech – Spoke 9
Uniti nel Cibo
POI - Prima Observatory on Innovation
Siena Food Lab
MetrofoodIT

### 4.4. SIMUS: Sistema Museale Universitario Senese

Da alcuni anni i beni culturali universitari che il personale del SIMUS ha contribuito a tutelare e valorizzare, vivono una nuova esistenza, con una funzione importante nella costruzione di una società democratica, nei processi di sostenibilità individuale e sociale e nella promozione delle diversità culturali, per un coinvolgimento attivo dei/delle cittadini/e, la creazione di nuove professionalità, nuovi saperi e di un benessere diffuso.

Le attività di Terza Missione e di Public Engagement svolte dal Sistema Museale Universitario Senese nel 2022 possono essere riassunte come segue.

#### Eventi e attività culturali e di divulgazione

INIZIATIVA	DATA
<b>Percorsi didattici e di orientamento Progetto ESCAC</b> - Educazione Scientifica per una Cittadinanza Attiva e Consapevole. Il progetto, alla undicesima edizione, ha visto l'adesione di <b>circa 4.200 studenti</b> di 190 classi di 45 scuole primarie e secondarie della provincia di Siena e di Grosseto	2022
<b>Giornata conclusiva del Progetto ESCAC: oltre 400 studenti</b> delle scuole senesi hanno presentato nell'aula magna del Presidio Mattioli propri elaborati realizzati dopo aver partecipato ai percorsi didattici curati dai musei del SIMUS.	26/05/2022
<b>Darwin Day 2022.</b> Il SIMUS ha organizzato e realizzato due iniziative divulgative sui temi dell'evoluzione con interventi di studiosi noti a livello nazionale <a href="https://www.simus.unisi.it/2022/02/28/siena-darwin-day-2022-il-programma-delle-iniziative/">https://www.simus.unisi.it/2022/02/28/siena-darwin-day-2022-il-programma-delle-iniziative/</a>	9 e 18/03/2022
<b>PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento</b> - Museo di Scienze della Terra: 2 classi, 48 partecipanti; - Collezione di Strumenti di Fisica: 6 classi, 85 partecipanti; - Collezioni di Archeologia e Arte: 4 classi, 80 partecipanti.	2022
<b>Attività di divulgazione scientifica in presenza: 32 iniziative realizzare, 6.563 partecipanti</b> - Museo Botanico: 18 iniziative, 6.000 partecipanti, 2.000 visualizzazioni fb - Museo di Scienze della Terra: 2 iniziativa, 60 partecipanti; - Collezione di Strumenti di Fisica: 7 iniziative, 183 partecipanti; - Collezioni di Archeologia e Arte: 1 iniziativa, 20 partecipanti; - Museo di Strumentaria medica: 4 iniziative, 270 partecipanti; - Museo Anatomico: 1 iniziativa, 30 partecipanti.	2022

Le iniziative dell'Osservatorio astronomico sono state già registrate tra quelle del Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente e pertanto non si inseriscono.	
<b>Iniziative di divulgazione scientifica on line</b> - Museo di Strumentaria medica: 5 iniziative da remoto con Avatar, 125 presenze, 11.618 visualizzazioni fb - Museo di Scienze della Terra: 6 iniziative da remoto con Avatar, 1250 presenze, - Orto Botanico: 2 iniziative, 60 partecipanti, 1.000 visualizzazioni fb.	2022
<b>Bright-Night 2022. La Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori</b> - Museo di Strumentaria medica: presenze registrate 165, - Osservatorio astronomico, Collezione di Strumenti di Fisica, - Orto Botanico, - Museo Anatomico.	30/09/2022
<b>Mostra Assistenza e cura a Siena. I luoghi, le opere, l'insegnamento.</b> Museo di Strumentaria medica dell'Università di Siena: 165 visitatori in presenza	11/07 – 02/09/2022
<b>Open Badge in Museologia</b> "Progettare, emozionar/si, valorizzare, accogliere al museo. Visioni nuove dai musei e per i musei": 189 badge assegnati su oltre 230 partecipanti <a href="https://bestr.it/badge/show/2437">https://bestr.it/badge/show/2437</a>	07/02 – 14/03/2022
<b>Partecipazione a convegni e congressi nazionali</b> Museo di Strumentaria medica: interventi su invito a 4 convegni; Orto Botanico: 2 interventi a convegno.	2022
<b>Newsletter SIMUS Magazine: 10 uscite nel corso dell'anno</b> La newsletter viene inviata a un indirizzario di 1.118 persone e viene inoltre pubblicato sui siti di Ateneo e del SIMUS e sui social.	2022
<b>PLS Piano Lauree Scientifiche</b> - Museo di Scienze della Terra: laboratorio scuola PLS "Radioattività". 10 presenti.	14/07/2022

## 5. Le attività di didattica e formazione

### 5.1. L'offerta formativa

Per l'a.a. 2022/2023 l'ateneo non ha istituito nessun nuovo corso di studio, consolidando l'offerta formativa di primo e secondo livello dell'anno precedente. Sono attivati 74 corsi di studio: 33 corsi di laurea, 36 corsi di laurea magistrale, 5 corsi di laurea magistrale a ciclo unico, di cui 4 a normativa UE.

Le variazioni per l'a.a. 2022/23:

- il corso di laurea in Ingegneria gestionale L-8 viene articolato in curricula: curriculum Gestione dei Processi Aziendali e curriculum Gestione delle Tecnologie dell'Informazione;

- il corso di laurea in Servizi giuridici L-14 ha modificato la denominazione di uno dei suoi tre curricula (uno dei due con sede ad Arezzo): da Impresa, ambiente e sistemi agroalimentari a Patrimonio culturale, turismo e sistemi agro-alimentari;

- il corso di laurea ad orientamento professionale in Agribusiness L-P02 è diventato interateneo a seguito della convenzione stipulata con l'Università di Pisa, aprendosi a una dimensione regionale.

Anche per questo anno accademico viene ribadita l'attenzione per l'internazionalizzazione coerentemente con gli obiettivi strategici di ateneo: sono attivati 17 corsi di studio erogati interamente in lingua inglese e 1 corso di studio con un curriculum in inglese; 11 corsi di studio hanno stipulato una o più convenzioni con atenei stranieri per l'attuazione di programmi di mobilità internazionale, Double Degrees (tot. 14).

#### 5.1.1. I corsi di laurea di primo e secondo livello

Tutti i corsi di studio dell'Università degli Studi di Siena hanno ottenuto l'accreditamento per l'a.a. 2022/2023. Come per gli anni precedenti è garantita, come rilevato dalle verifiche ex-post ANVUR, la sostenibilità dei corsi di studio e la corretta copertura della docenza sia in termini quantitativi che qualitativi.

Nella seguente tabella, è riportata l'offerta formativa a.a. 2022/2023 con il dettaglio delle informazioni per ogni corso di studio.

OFFERTA FORMATIVA A.A. 2021/2022						
DIPARTIMENTO TITOLARE	CLASSE	DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO	CURRICULA	SEDE	DIPARTIMENTO CONTITOLARE	NOTE
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	L-27	Scienze chimiche	no	Siena		
	LM-8	Sustainable Industrial Pharmaceutical Biotechnology	no	Siena		in lingua inglese

	LM-54	Chemistry	no	Siena		in lingua inglese
	LM-13	Farmacia	no	Siena		accesso programmato a livello locale n. 100
	LM-13	Chimica e tecnologia farmaceutiche	no	Siena		accesso programmato a livello locale n. 130
Dipartimento di Biotecnologie mediche	L/SNT3	Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico)	no	Siena	Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 22
	L/SNT3	sezione formativa Siena		Siena		
	L/SNT3	sezione formativa Arezzo		Siena		
	L/SNT3	Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di igienista dentale)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 17
	L/SNT3	Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare (abilitante alla professione sanitaria di tecnico di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 11
Dipartimento di Biotecnologie mediche	LM-9	Genetic Counsellors	no	Siena		in lingua inglese
	LM-9	Medical biotechnologies – Biotecnologie mediche	no	Siena		in lingua inglese
	LM-46	Dentistry and Dental Prosthodontics	no	Siena		in lingua inglese accesso programmato a livello nazionale – posti n. 43
Dipartimento di Economia politica e statistica	L-33	Scienze economiche e bancarie	sì	Siena	Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	
		Banca e finanza		Siena		
		Economia e finanza		Siena		
		Statistica e analisi dati		Siena		
	L-18&L-33	Economics and Management	sì	Siena	Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	in lingua inglese
	Business and Management		Siena			

		Banking and Finance		Siena		
		Economics and Social Sciences		Siena		
	LM-16	<b>Finance – Finanza</b>	no	Siena	Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	in lingua inglese
	LM-56	<b>Economics</b>	no	Siena		in lingua inglese
		<b>Economia per l'ambiente e la sostenibilità</b>	no	Siena		
LM-82	<b>Scienze statistiche per le indagini campionarie</b>	no	Siena			
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	L-10	<b>Studi letterari e filosofici</b>	sì	Siena		
		Filosofia		Siena		
		Lettere classiche		Siena		
		Lettere moderne		Siena		
	L-11	<b>Lingue per la comunicazione interculturale e d'impresa</b>	sì	Arezzo		
		Lingue per la comunicazione interculturale		Arezzo		
		Lingue per l'impresa		Arezzo		
	LM-14	<b>Lettere moderne</b>	sì	Siena		
		Filologico, linguistico e letterario		Siena		
		Letterature straniere		Siena		
LM-15	<b>Lettere classiche</b>	no	Siena			
Dipartimento di Giurisprudenza	L-14	<b>Servizi giuridici</b>	sì	Siena		
		Consulente del lavoro		Siena		
		<b>Patrimonio culturale, turismo e sistemi agro-alimentari</b>		Arezzo		
		Amministrazione, sicurezza e servizi al territorio		Arezzo		
	LMG-01	<b>Giurisprudenza</b>	no	Siena		
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	L-8	<b>Ingegneria informatica e dell'informazione</b>	sì	Siena		
		Sistemi e automazione		Siena		
		Telecomunicazioni		Siena		
		Sistemi informatici		Siena		
		Elettronica		Siena		
	L-8	<b>Ingegneria gestionale</b>	sì	Siena		

		Gestione dei Processi Aziendali		Siena		
		Gestione delle Tecnologie dell'Informazione		Siena		
	L-35	Matematica	no	Siena		
	LM-27	Electronics and communications engineering - Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni	no	Siena		in lingua inglese
		Telecommunications for the digital society				
		Electronics for smart industry				
	LM-31	Engineering Management	no			in lingua inglese
	LM-32	Artificial intelligence and Automation Engineering	sì	Siena		in lingua inglese
		Intelligent systems		Siena		
		Robotics and automation		Siena		
LM-40	Applied Mathematics - Matematica applicata	no	Siena		in lingua inglese	
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	L-2	Biotechnologie	no	Siena		accesso programmato a livello locale – posti n. 110
	L/SNT1	Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di ostetrica/o)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 17
	L/SNT4	Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 26
	LM-6	Biologia sanitaria	no	Siena	Dipartimento di Scienze della vita	
	LM-9	Biotechnologies of Human Reproduction	no	Siena		in lingua inglese
	LM/SNT 1	Scienze infermieristiche e ostetriche	no	Siena	Dipartimento di Biotechnologie mediche - Dipartimento di	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 22

					Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	
Dipartimento di Scienze della vita	L-13	Scienze biologiche	no	Siena		
	L-P02	Agribusiness	no	Siena	Interateneo con Università di Pisa	accesso programmato a livello locale – posti n. 30
		Biologia	no	Siena		
Dipartimento di Scienze della vita	LM-6	Biodiversity, Conservation and Environmental Quality	no	Siena		
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	L-30	Fisica e tecnologie avanzate	no	Siena		
	L-32	Scienze ambientali e naturali	no	Siena	Dipartimento di Scienze della vita	
	L-34	Scienze geologiche	no	Siena		
	LM-74	Scienze e Tecnologie geologiche	sì	Siena		
		Geotecnologie				
		Pianificazione territoriale				
LM-75	Ecotossicologia e sostenibilità ambientale	no	Siena			
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	LM-41	Medicina e chirurgia	no	Siena	Dipartimento di Biotecnologie mediche - Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 250
	L/SNT1	Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di infermiere)	no	Siena	Dipartimento di Biotecnologie mediche - Medicina molecolare e dello sviluppo	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 250
		sezione formativa Siena		Siena		
		sezione formativa Arezzo		Siena		
		sezione formativa Grosseto		Siena		
L/SNT2	Ortottica ed assistenza oftalmologica (abilitante alla professione sanitaria di ortottista e assistente di oftalmologia)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 14	

	L/SNT2	<b>Logopedia (abilitante alla professione sanitaria di logopedista)</b>	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 15
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	L/SNT2	<b>Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di fisioterapista)</b>	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 26
		sezione formativa Siena		Siena		
		sezione formativa Arezzo		Siena		
	L/SNT3	<b>Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di dietista)</b>	no	Siena	Dipartimento di Biotecnologie mediche	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 22
	L/SNT3	<b>Tecniche audioprotesiche (abilitante alla professione sanitaria di Audioprotesista)</b>	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale – posti n. 16
	L/SNT3	<b>Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di tecnico di radiologia medica)</b>	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 12
LM/SNT2	<b>Scienze riabilitative delle professioni sanitarie</b>	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 20	
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	L-36	<b>Scienze politiche</b>	sì	Siena	Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	
		Storico politico		Siena		
		Studi internazionali		Siena		
		Governo e amministrazione		Siena		
	LM-52	<b>Scienze internazionali</b>	sì	Siena		
		Scienze internazionali e diplomatiche		Siena		
		Sviluppo e cooperazione internazionale		Siena		
		European studies		Siena		
	LM-63	<b>Scienze delle amministrazioni</b>	sì	Siena		
Tributi, diritto ed economia			Siena			

		Comunicazione, marketing territoriale e turismo		Siena		
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	LM-87	<b>Sostenibilità sociale e management del welfare</b>	no	Siena	Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	
	L-19	<b>Scienze dell'educazione e della formazione</b>	sì	Arezzo		
		Educatore nei servizi per l'infanzia		Arezzo		
		Educatore sociale		Arezzo		
	L-20	<b>Scienze della comunicazione</b>	no	Siena		
	L-39	<b>Scienze del servizio sociale</b>	no	Siena	Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	
	LM-1	<b>Antropologia e linguaggi dell'immagine</b>	sì	Siena		
		Antropologia e ricerca sociale		Siena		
		Antropologia dell'immagine e dello spettacolo		Siena		
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	LM-39	<b>Language and mind: linguistics and cognitive studies - Mente e linguaggio: linguistica e studi cognitivi</b>	sì	Siena		in lingua inglese
		Linguistics and cognition		Siena		
		Philosophy and cognition		Siena		
	LM-81	<b>Public and cultural diplomacy - Diplomazia pubblica e culturale</b>	sì	Siena	Dipartimento di Scienze politiche e internazionali - Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	in lingua inglese
		Public diplomacy		Siena		
		Cultural diplomacy		Siena		
	LM-85	<b>Scienze per la formazione e la consulenza pedagogica nelle organizzazioni</b>	no	Arezzo		
	LM-92	<b>Strategie e tecniche della comunicazione</b>	sì	Siena		

		Tecnologie e metodi per l'experience design		Siena		
		Comunicazione pubblica e sociale e giornalismo		Siena		
		Comunicazione persuasiva e pubblicitaria		Siena		
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	L-1	<b>Scienze storiche e del patrimonio culturale</b>	sì	Siena		
		Archeologia		Siena		
		Storia e documentazione		Siena		
		Storia dell'arte		Siena		
		Spettacolo		Siena		
	LM-2	<b>Archeologia</b>	no	Siena		
	LM-89	<b>Storia dell'arte</b>	no	Siena		
LM-78&LM-84	<b>Storia e filosofia</b>	sì	Arezzo e Siena			
	Storia e filosofia (sede di Siena)		Siena			
	Storia e filosofia: pratiche del sapere e della cittadinanza (sede di Arezzo)		Arezzo			
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	L-18	<b>Economia e commercio</b>	sì	Siena	Dipartimento di Economia politica e statistica	
		Economia e gestione aziendale				
		Economia e management				
	LM-77	<b>International Accounting and Management</b>	no	Siena		in lingua inglese
	LM-77	<b>Economia e gestione degli intermediari finanziari</b>	no	Siena	Dipartimento di Economia politica e statistica	
LM-77	<b>Management e Governance</b>	no	Siena			

in rosso novità a.a. 2022/2023

cds o curricula in inglese

## 5.2. I corsi post laurea

L'Università di Siena favorisce la progettazione di corsi in collaborazione con il sistema produttivo ed altri enti ed istituzioni al fine di formare personale qualificato in specifici ambiti. A tal fine l'Università di Siena è impegnata nell'incentivare una maggiore flessibilità dell'offerta attraverso interventi coerenti con le esigenze manifestate dal territorio e nuovi fabbisogni

professionali che emergono da un costante monitoraggio delle novità in campo normativo. Ciò viene realizzato anche attraverso l'adozione di metodologie e strumenti interattivi e multimediali, la partecipazione all'attività didattica di componenti non accademiche, la promozione di stage e tirocini formativi in azienda.

### *5.2.1 Master e corsi*

#### MASTER E CORSI ISTITUITI - A.A. 2022/2023

- master di I e II livello n. 57
- corsi di perfezionamento n. 8
- corsi di aggiornamento professionale n. 5
- corsi di formazione n. 9
- summer school n. 5

#### ISCRITTI/E A MASTER E CORSI - A.A. 2022/2023

- master di I e II livello n. 251
- corsi di perfezionamento n. 21
- corsi di aggiornamento professionale n. 26
- corsi di formazione n. 27
- summer school n. 0

Si evidenzia che i dati non sono definitivi in quanto diversi master e corsi devono ancora chiudere le procedure di iscrizione.

### *5.2.2 Scuole di specializzazione*

Le scuole di specializzazione di area medica che hanno corsi attivi nell'A.A. 2021/2022 (didattica erogata 2022/2023) sono 33; gli/le iscritti/e nell'A.A. 2021/2022 sono 1098 di cui 57 contratti erogati dalla Regione Toscana.

Le scuole di specializzazione di area non medica attive nell'A.A. 2021/22(didattica erogata 2022/2023) sono 2, gli/le iscritti/e nell'A.A. 2022/23 sono così suddivisi:

- Farmacia ospedaliera n. 14
- Patologia clinica e biochimica clinica n. 23

Le scuole di specializzazione di area non medica attive nell'A.A. 2022/23 sono 7, gli/le iscritti/e nell'A.A. 2022/23 sono così suddivisi:

- Beni storico artistici n. 23
- Chirurgia orale n. 10
- Genetica medica n. 14
- Microbiologia e virologia n. 15

Ortognatodonzia n. 16

Per le professioni legali n. 7

Scienza dell'alimentazione n. 18

### 5.3. Il dottorato di ricerca

Tutti i dottorati con sede amministrativa presso il nostro ateneo e i dottorati per i quali siamo consorziati hanno ottenuto per l'anno 2022, 38° ciclo, l'accreditamento ministeriale. Inoltre, a seguito dell'approvazione da parte del Consiglio di amministrazione sono stati accreditati i nuovi dottorati in *Social Sciences and Humanities* e Storia dell'Arte (in convenzione con l'Università per Stranieri di Siena).

Nell'ambito del 38° ciclo, a seguito dei Decreti Ministeriali 351 e 352 del 9 aprile 2022, il Ministero dell'Università e della Ricerca ha assegnato all'ateneo ulteriori fondi per borse a valere su fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per dottorati innovativi (DM 352), per la transizione digitale e ambientale, la Pubblica amministrazione, il Patrimonio culturale e ricerche PNRR (DM 351). All'Ateneo sono state assegnate 24 borse ex DM 351 (con un finanziamento da parte del MUR di Euro 60.000 per ciascuna borsa) e 20 borse ex DM 352 (con un co-finanziamento da parte del MUR e il previsto co-finanziamento da parte di un'impresa per ciascuna borsa).

Oltre ai dottorati di ricerca con sede amministrativa presso il nostro ateneo, l'Università di Siena partecipa attivamente a dottorati di altri atenei, attraverso convenzioni o associazioni temporanee di scopo. A partire dal 38° ciclo, l'ateneo partecipa a dieci dottorati di interesse nazionale.

#### 36° ciclo - aa.aa. 2020/2023

##### ***Sede amministrativa Università di Siena***

- Apprendimento e innovazione nei contesti sociali e di lavoro
- *Biochemistry and molecular biology* BIBIM 2.0 (progetto Pegaso 2020) (ATS Università di Pisa, Università degli Studi di Firenze, CNR IFC)
- Biotecnologie mediche
- *Chemical and pharmaceutical sciences*
- *Economics* (progetto Pegaso 2020) (ATS Università di Pisa e Università degli Studi di Firenze)
- Filologia e critica (progetto Pegaso 2020) (ATS Università di Pisa, Università per Stranieri di Siena e CNR OVI)
- Fisica sperimentale
- Genetica, oncologia e medicina clinica (progetto Pegaso 2020) (ATS Università di Pisa, Università degli Studi di Firenze e CNR IFC)
- Ingegneria e scienza dell'informazione
- Medicina molecolare (progetto Pegaso 2020) (ATS Università di Pisa e Università degli Studi di Firenze)
- Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari
- Scienze della vita - *Life sciences* (progetto Pegaso 2020) (ATS Università di Pisa e CNR ICCOM)

##### ***Altre sedi amministrative***

- Scienze giuridiche (consorzio con l'Università degli Studi di Foggia, sede amministrativa)
- Studi storici (consorzio con l'Università degli Studi di Firenze, sede amministrativa)

- Neuroscienze (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
- Storia delle arti e dello spettacolo (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università di Firenze, ATS Università di Siena e Pisa)
- Informatica (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- Scienze antichità e dell'archeologia (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- Scienze della Terra (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
- Economia aziendale e management (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- *Smart computing* (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
- *Smart Industry* (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- Linguistica storica, linguistica educativa e italianistica (progetto Pegaso 2020) (sede amministrativa Università per Stranieri di Siena – ATS Università di Siena e Accademia della Crusca)

### **37° ciclo - aa.aa. 2021/2024**

#### ***Sede amministrativa Università di Siena***

- Apprendimento e innovazione nei contesti sociali e di lavoro
- *Biochemistry and molecular biology* BIBIM 2.0 (progetto Pegaso 2021) (ATS Università di Pisa, Università degli Studi di Firenze, CNR IFC)
- *Bioteologie mediche*
- *Chemical and pharmaceutical sciences*
- *Economics* (progetto Pegaso 2021) (ATS Università di Pisa e Università di Firenze)
- Filologia e critica (progetto Pegaso 2021) (ATS Università di Pisa, Università per Stranieri di Siena e CNR OVI)
- Fisica sperimentale
- Genetica, oncologia e medicina clinica (progetto Pegaso 2021) (ATS Università di Pisa, Università di Firenze e CNR IFC)
- Ingegneria e scienza dell'informazione
- Medicina molecolare (progetto Pegaso 2021) (ATS Università di Pisa e Università di Firenze)
- Medicina traslazionale e di precisione
- Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari
- Scienze della vita – *Life sciences* (progetto Pegaso 2021) (ATS Università di Pisa e CNR ICCOM)

#### ***Altre sedi amministrative***

- Scienze giuridiche (consorzio con l'Università degli Studi di Foggia, sede amministrativa)
- Studi storici (consorzio con l'Università degli Studi di Firenze, sede amministrativa)
- Neuroscienze (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
- Storia delle arti e dello spettacolo (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Firenze, ATS Università di Siena e Pisa)
- Informatica (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- Scienze antichità e dell'archeologia (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- Scienze della Terra (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
- Economia aziendale e management (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)

- *Smart computing* (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
- *Smart Industry* (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- Linguistica storica, linguistica educativa e italianistica (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università per Stranieri di Siena – ATS Università di Siena e Accademia della Crusca)

#### **Dottorati nazionali**

- Intelligenza artificiale (sede amministrativa Università di Pisa)
- Sviluppo sostenibile e cambiamento climatico (sede amministrativa Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia)

#### **38° ciclo - aa.aa. 2022/2025**

##### **Sede amministrativa Università di Siena**

- Apprendimento e innovazione nei contesti sociali e di lavoro
- *Biochemistry and molecular biology* BIBIM 2.0 (in convenzione con Università di Pisa, Università degli Studi di Firenze, CNR IFC)
- Biotecnologie mediche
- *Chemical and pharmaceutical sciences*
- *Economics* (in convenzione con Università di Pisa e Università di Firenze)
- Filologia e critica (in convenzione con Università di Pisa, Università per Stranieri di Siena e CNR OVI)
- Fisica sperimentale
- Genetica, oncologia e medicina clinica (in convenzione con Università di Pisa, Università di Firenze e CNR IFC)
- Ingegneria e scienza dell'informazione
- Medicina molecolare (in convenzione con Università di Pisa e Università di Firenze)
- Medicina traslazionale e di precisione
- Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari
- Scienze della vita – Life sciences (in convenzione con Università di Pisa e INGV)
- *Social Sciences and Humanities*
- Storia dell'Arte (in convenzione con l'Università per Stranieri di Siena)

##### **Altre sedi amministrative**

- Scienze giuridiche (convenzione con l'Università degli Studi di Foggia, sede amministrativa)
- Studi storici (convenzione con l'Università degli Studi di Firenze, sede amministrativa)
- Neuroscienze (convenzione con Università di Siena e Pisa, sede amministrativa Università di Firenze –)
- Storia delle arti e dello spettacolo (in convenzione con Università di Firenze e Pisa, sede amministrativa Università di Firenze)
- Informatica (in convenzione con Università di Pisa e Firenze, sede amministrativa Università di Pisa)
- Scienze antichità e dell'archeologia (in convenzione con Università di Pisa e Firenze, sede amministrativa Università di Pisa -)
- Economia aziendale e management (progetto Pegaso 2021) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
- Smart computing (in convenzione con Università di Firenze e Pisa, sede amministrativa Università di Firenze)
- *Smart Industry* (in convenzione con Università di Pisa e Firenze, sede amministrativa Università di Pisa)

#### **Dottorati nazionali**

- Intelligenza artificiale (sede amministrativa Università di Pisa)
- Sviluppo sostenibile e cambiamento climatico (sede amministrativa Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia)
- Robotica e Macchine Intelligenti (sede amministrativa Università di Genova)
- *Autonomous Systems* (sede amministrativa Politecnico di Bari)

- Cybersicurezza (sede amministrativa IMT Lucca)
- *Learning Science and Digital Technology* (sede amministrativa Università di Foggia)
- Design per il Made in Italy: Innovazione e sostenibilità (sede amministrativa Università della Campania L. Vanvitelli)
- Processi e Tecnologie Fotoindotte (sede amministrativa Università di Perugia)
- *Theoretical and Applied Neuroscience* (sede amministrativa Università di Camerino)
- Heritage Science (sede amministrativa La Sapienza Università di Roma)

### 5.3.1. Progetti della Regione Toscana Pegaso

Nell'ambito del 38° ciclo, a.a. 2022/2023, la Regione Toscana non ha finanziato borse Pegaso.

I progetti Pegaso, dottorati di ricerca regionali a carattere internazionale, sono stati banditi e finanziati dalla Regione Toscana con il co-finanziamento degli atenei interessati fin dal 2011 e sono attivi i progetti per gli anni 2020 e 2021:

Progetti finanziati	Anno progetto	Borse assegnate	Importo
Dottorato di ricerca in <i>Biochemistry and molecular biology</i> BIBIM 2.0	2020/2021	8	€ 490.620,00
Dottorato di ricerca in <i>Biochemistry and molecular biology</i> BIBIM 2.0	2021/2022	6	€ 367.800,00
Dottorato di ricerca in <i>Economics</i>	2020/2021	6	€ 397.062,00
Dottorato di ricerca in <i>Economics</i>	2021/2022	4	€ 250.050,00
Dottorato di ricerca in Medicina molecolare	2020/2021	6	€ 358.257,00
Dottorato di ricerca in Medicina molecolare	2021/2022	4	€ 240.350,00
Dottorato di ricerca in Genetica, oncologia e medicina clinica	2020/2021	8	€ 485.764,50
Dottorato di ricerca in Genetica, oncologia e medicina clinica	2021/2022	6	€ 362.950,00
Dottorato di ricerca in Filologia e critica	2020/2021	7	€ 463.239,00
Dottorato di ricerca in Filologia e critica	2021/2022	5	€ 311.350,00
Dottorato di ricerca in Scienze della vita – <i>Life Sciences</i>	2020/2021	6	€ 376.965,00
Dottorato di ricerca in Scienze della vita – <i>Life Sciences</i>	2021/2022	5	€ 301.650,00

Complessivamente nell'anno 2022/23 i/le dottorandi/e iscritti/e presso il nostro ateneo ammontano a 566 di cui 443 con borsa di studio, 21 beneficiari-e di contratto di apprendistato, 6 con borsa proveniente da programmi di mobilità internazionale finanziati, 15 dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o dipendenti di istituti e centri di ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio), 2 con borsa di Stato estero (posti riservati), 74 senza borsa e 5 dottorandi/e in co-tutela così distribuiti tra i cicli (23 dottorandi/e hanno rinunciato al posto nel corso degli aa.aa. 2020/21 e 2021/22):

36° ciclo - 151 dottorandi/e, di cui 113 posti con borsa, 6 con contratto di apprendistato, 1 con borsa proveniente da programmi di mobilità internazionali, 3 dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o dipendenti di istituti

e centri di ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio), 25 senza borsa e 3 dottorandi/e in co-tutela (12 dottorandi/e hanno rinunciato al posto nel corso degli aa.aa. 2020/21 e 2021/22);

37° ciclo - 195 dottorandi/e, di cui 159 con borsa (di cui 45 borse aggiuntive PON e 1 borsa riservata a studenti/esse laureati/e all'estero), 5 con contratto di apprendistato, 4 con borsa proveniente da programmi di mobilità internazionali finanziati, 5 dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o dipendenti di istituti e centri di ricerca pubblici impegnati/e in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio), 21 senza borsa e 1 dottorando/a in co-tutela (11 dottorandi/e hanno rinunciato al posto nel corso dell'a.a. 2021/22);

38° ciclo - n. 220 dottorandi/e, di cui 171 con borsa (di cui 25 borse MUR ex DM 351/2022, 20 borse MUR ex DM 352 cofinanziate da imprese, 30 borse a valere su progetti PNRR e 1 borsa riservata a studenti/esse laureati/e all'estero), 10 con contratto di apprendistato, 1 con borsa proveniente da programmi di mobilità internazionali finanziati, 7 dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o dipendenti di istituti e centri di ricerca pubblici impegnati/e in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio), 2 con borsa finanziata da stato estero (posti riservati), 28 senza borsa e 1 dottorando/a in co-tutela.

Per quanto riguarda i finanziamenti per i corsi di dottorato, nel 2022 l'Ateneo oltre ai fondi disponibili nel proprio bilancio è riuscito ad attrarre finanziamenti da esterni, anche a seguito del D.M. 352/2022, derivanti da collaborazioni con aziende e enti di particolare rilievo operanti nel territorio, nel campo nazionale e internazionale, oltre ad alcune università:

- Barilla G.eR.Fratelli Spa
- Bio4Nature
- Chiesi Farmaceutici Spa
- Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria (CREA)
- Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (CSGI)
- C.N.A. Servizi srl - Caf Imprese
- Dipharma Francis srl
- Fondazione Adapt
- Fondazione Toscana Life Science srl
- Food Contact Center srl
- Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR)
- Istituto dei Composti Organometallici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ICCOM-CNR)
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)
- Istituto Opera del Vocabolario Italiano del CNR
- Epigen Therapeutics
- ESTRA Spa
- IRPET, Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana
- Kedrion Spa
- Leonardo s.p.a.
- Museo Nazionale dell'Antartide *Felice Ippolito*

- Regen Lab
- Stazione Zoologica Anton Dohrn
- Toscana Life Sciences
- Traguardi srl
- Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica
- Università di Pisa, Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia
- Università di Pisa, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale
- Vismederi srl

Hanno integrato il finanziamento delle borse per il 38° ciclo su fondi nella propria disponibilità i dipartimenti di:

- Biotecnologie mediche;
- Biotecnologie, chimica e farmacia;
- Scienze della vita;
- Filologia e critica delle letterature antiche e moderne;
- Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente;
- Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze.

### *5.3.2. Corsi trasversali (soft skills for PhD)*

Ricerca e formazione alla ricerca sono elementi strategici per preservare e migliorare il sistema di istruzione superiore europeo, potenziandone la qualità e la competitività nel quadro della "economia basata sulla conoscenza". Le competenze di ricerca che si formano nei dottorati devono adeguarsi agli standard europei, valorizzando non solo la ricerca accademica, ma anche le competenze trasversali utili a ciascun/a ricercatore/trice.

L'Università di Siena si è attivata per garantire tali percorsi aggiuntivi, trasversali a tutti i dottorati, con iniziative e moduli formativi che consentano l'acquisizione di competenze sui temi della valorizzazione della ricerca, della proprietà intellettuale, dei sistemi di finanziamento e delle modalità di trasferimento delle conoscenze.

Nel 2022 l'ateneo di Siena ha organizzato i seguenti moduli formativi trasversali, previsti anche dalla normativa nazionale

- Ricerche bibliografiche e open access & science
- *Soft skill* e fare ricerca nelle organizzazioni
- Spin off e start up della ricerca
- Diritto dei brevetti
- I rapporti tra scienza e società: tra persistenze e cambiamenti
- Comunicare la ricerca
- *Creating value from large archive and big data*
- *How to exploit your research idea: a quick introduction to EU project design and management*
- Lavoro editoriale per l'editoria scolastica e universitaria (scienze e lettere)

- Analisi della risposta immunitaria alla vaccinazione e all'infezione: dalla fase di sperimentazione a quella di analisi dati tramite un approccio di *systems biology*
- Possibili percorsi formativi post PhD.

## 6. I principali servizi agli studenti e alle studentesse e per la ricerca

### 6.1. Orientamento e tutorato

#### 6.1.1. Attività di orientamento

L'a.a. 2021-2022 ha visto il ritorno ad una relativa normalità, quasi tutte le attività si sono svolte in presenza, alcune a distanza e altre in modalità doppia.

Le attività di orientamento e tutorato hanno mantenuto la loro caratteristica di attività tradizionali, affiancate sia da eventi a carattere generale, sia da iniziative mirate a raggiungere il singolo studente e a rispondere a esigenze particolari, strutturate attraverso l'utilizzo di piattaforme ad hoc e di strumenti telematici.

Durante il corso dell'anno sono state realizzate le seguenti iniziative di Ateneo:

- “Unisi Orienta: studiare a Grosseto”, giornata in cui sono stati illustrati i corsi di laurea attivi a Grosseto alla quale hanno partecipato 1.200 studentesse e studenti;
- “Lezioni magistrali” su temi comuni a tutte le aree scientifico-didattiche, ai quali hanno partecipato 5.385 studentesse e studenti;
- Stage in teledidattica con Dipartimenti e strutture dell'Ateneo ai quali hanno partecipato 4.687 studentesse e studenti;
- Open day di Ateneo al quale hanno partecipato 2.007 studentesse e studenti.

La novità di quest'anno è stata la Scuola estiva di orientamento, svoltasi dal 23 al 27 agosto 2022 alla quale hanno partecipato 106 tra studenti e studentesse di cui 80 hanno soggiornato nelle residenze universitarie e 26 hanno seguito le attività giornaliera.

La scuola è stata aperta a studentesse e studenti maggiorenni che avessero appena terminato il quarto anno di un istituto scolastico superiore, al fine di creare un percorso di orientamento articolato in un periodo più ampio rispetto al tradizionale ultimo anno scolastico proponendo, nel corso della settimana, una sorta di viaggio attraverso tutti gli aspetti connessi alla vita da studente universitario: dalle attività didattiche in aula a quelle laboratoriali, fino alla condivisione di esperienze culturali, alla vita in residenza, favorendo la socializzazione tra le ragazze e i ragazzi. Questo ultimo aspetto ci è parso di particolare rilevanza soprattutto considerando questa fase di uscita dall'isolamento imposto dalla pandemia, ad assecondare i bisogni dei giovani di contatto, relazione e confronto.

La realizzazione di questa importante iniziativa è stata possibile grazie al Ministero dell'Università che ha assegnato risorse agli Atenei finalizzate a supportare gli studenti che necessitano di azioni specifiche così come previsto dal DM n. 752 del 30 giugno 2021 che ne individua criteri e modalità.

#### **FONDO D.M. 752 DEL 30 giugno 2021**

Le finalità di utilizzo delle risorse sono “a titolo di cofinanziamento delle attività di orientamento e tutorato a beneficio degli studenti che necessitano di azioni specifiche per promuoverne l'accesso ai corsi della formazione superiore e alle azioni di recupero e inclusione anche con riferimento agli studenti con disabilità e con disturbi specifici dell'apprendimento” (art. 2, co. 1) e per “rimuovere le disegualianze, connesse alla condizione sociale e personale, che

determinano disparità nell'accesso alla formazione superiore, nella regolarità degli studi e nei tempi di conseguimento del titolo di studio, negli sbocchi occupazionali successivi al conseguimento del titolo" (art. 2, co. 2).

La Divisione Orientamento, sostegno allo studio e career service ha assegnato un contributo di € 3.500,00 a ciascun dipartimento per un totale di **€ 70.000,00** per la realizzazione degli obiettivi previsti nell'ambito del D.M. 752/2021 finalizzati alla realizzazione in tema di orientamento in ingresso, promozione di attività didattiche e laboratoriali sperimentali in favore degli studenti e dei docenti delle scuole medie superiori finalizzate all'avvicinamento al metodo scientifico e alla didattica universitaria, sistema della formazione superiore, supporto agli iscritti finalizzato alla definizione del proprio piano di studi, modalità di organizzazione della didattica che consentano la frequenza delle attività formative e il recupero dei ritardi degli studenti.

In questo contesto sono state finanziate anche azioni nell'ambito del POT/PLS.

E' stata inoltre destinata una quota di **€ 23.721,56** all'organizzazione della Scuola estiva di orientamento svoltasi dal 23 al 27 agosto 2022.

Il budget 2022 assegnato all'Ufficio orientamento e tutorato è stato il seguente:

€ 40.000,00

2159-2022-BL-PROGATENEO\_004

#### SPESE SOSTENUTE CON IL BUDGET 2022

SALONI DI ORIENTAMENTO A CARATTERE NAZIONALE	SPESA
Adesione Campus Orienta Roma e Bari	€ 11.224,00
Adesione Job&Orienta Verona	€ 2.932,88
Adesione OrientaSicilia 2022	€ 6.100,00
Hostess OrientaSicilia	€ 219,60
Spese per personale partecipante	€ 4.644,00
Spese per studenti tutor partecipanti	€ 3.063,00
<b>TOTALE SPESE SALONI</b>	<b>28.183,48</b>

EVENTI DI ORIENTAMENTO DI ATENEO	SPESA
Open day di Ateneo "Università aperta"	€ 2.240,00
Licenze software	€ 242,78
Catering formazione tutor lauree triennali	€ 990,00
Catering formazione tutor lauree magistrali	€ 2.000,00
Missioni studenti tutor	€ 259,11
Missioni Delegata del Rettore	€ 32,20

Pagamento tirocinante Pavese	€ 2.971,00
<b>TOTALE SPESE EVENTI</b>	<b>8.935,09</b>

### Ufficio orientamento e tutorato

totale spese da budget sostenute € 37.118,57

### D.M. 752/2021

totale spese fondo D.M. 752/2021 sostenute (scuola estiva) € 23.721,56

contributo fondo D.M. 752/2021 destinato ai dipartimenti € 70.000,00

€ 93.721,56

### *6.1.2. Attività di tutorato*

Le attività di tutorato, oltre che da docenti, vengono svolte, a vario titolo, dagli/dalle studenti/esse tutor selezionati/e attraverso appositi bandi finanziati con fondi ministeriali e, in caso di risorse ministeriali insufficienti a coprire i servizi che l'Ateneo intende attivare, anche con fondi di Ateneo. Su richiesta da parte dei Dipartimenti è possibile attivare bandi a valere sui fondi propri delle strutture richiedenti.

Con il progressivo miglioramento dell'emergenza epidemiologica COVID-19 è stato possibile tornare gradualmente alle attività in presenza.

#### *6.1.2.1. Studenti/Studentesse tutor*

L'Ateneo senese nel 2022, ha emanato bandi di tutorato con periodo di svolgimento delle attività da parte dei tutor nominati, settembre/ottobre 2022 - ottobre 2023.

Considerato che per alcuni bandi non era stato possibile attribuire tutti i posti o le ore a causa della mancanza di candidati o per mancanza di accettazione da parte dei vincitori, l'Ateneo ha proceduto con una seconda tranches di bandi per i posti /ore rimaste vacanti dalla prima tornata, portando a termine le procedure di nomina nei mesi di gennaio/febbraio 2023.

In particolare, sono stati nominati/e i/le seguenti studenti/esse tutor in carica fino ad ottobre 2023 così come riportato nella tabella sottostante suddivisa per tipologia di bando, posti assegnati e fondi impegnati.

Considerato l'ingente ammontare dei Fondi ministeriali assegnati nel 2021, corrispondente a € 446.001,00, i bandi di tutorato emanati nel 2022 sono a valere di suddetti fondi, senza il ricorso a fondi di Ateneo, consentendo pertanto di mandare in economia il budget destinato alle attività di tutorato di € 90.000,00 approvato dal Consiglio di Amministrazione per il bilancio del 2022.

Soltanto per il progetto "Servizi di tutorato a favore di studenti con disabilità e/o DSA" la spesa è imputata su fondi specifici della struttura referente.

BANDO	PROGETTO	N. TUTOR NOMINATI	N. ORE ATTRIBUITE	FONDI MINISTERIALI	FONDI PROPRI DI STRUTTURA
-------	----------	-------------------	-------------------	--------------------	---------------------------

Servizi orientamento e tutorato		21	4000	49.400,00	
Progetti di Ateneo	Come scegliere, come studiare	8	1400	17.290,00	
Progetti di Ateneo	Tutorato per studenti detenuti	10	1900	23.465,00	
Progetti di Ateneo	Supporto per l'orientamento e tutorato	3	600	7.410,00	
Progetti di Ateneo	Servizio di tutorato a favore di studenti con disabilità e/o DSA	9 (di cui 3 per la sede di Arezzo, 6 per la sede di Siena)	1800		22.230,00
Progetti di Ateneo	Placement coach	2	400	4.940,00	
Progetti di Ateneo	Supporto agli insegnamenti di lingua italiana e inglese – da svolgersi presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA)	2	400	4.940,00	
Progetti di Ateneo	Supporto per gli studenti stranieri - da svolgersi presso l'International Place - URP	2	400	4.940,00	
Progetti di Ateneo	Educazione allo sviluppo sostenibile	4	400	4.940,00	
Progetti di Ateneo	Aiuto alla pari	2	200	2.470,00	
Progetti di Ateneo	Comunicare l'orientamento. Supporto alle attività di comunicazione dell'Ufficio Orientamento e Tutorato	1	200	2.470,00	
Progetti di Dipartimento		85	12650	156.227,50	
Tutorato didattico		42	2850	45.742,50	
<b>Totale</b>		<b>191</b>	<b>27200</b>	<b>324.235,00</b>	<b>22.230,00</b>

Come per gli altri anni i tutor dei Servizi orientamento e tutorato svolgono attività di accoglienza alle matricole, interventi di orientamento, supporto alle iniziative di orientamento e tutorato organizzate dall'Ufficio/Ateneo.

I tutor dei progetti di Dipartimento svolgono attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero e di tutorato sulla base di specifici progetti elaborati dai Dipartimenti.

Sono confermati i progetti di Ateneo dell'anno precedente che si sono rivelati un valido strumento tutoriale nei diversi ambiti di applicazione individuati dai singoli progetti, a cui si sono aggiunti quest'anno i progetti "Aiuto alla pari" con lo scopo di rivolgersi agli/alle studenti/esse che si avvicinano ai servizi di ascolto, inclusione e benessere e "Comunicare l'orientamento. Supporto alle attività di comunicazione dell'Ufficio Orientamento e Tutorato" che ha la finalità di implementare le attività di comunicazione delle iniziative di orientamento attraverso azioni e un linguaggio peer to peer.

A completamento della procedura di selezione e nomina degli studenti tutor è previsto un incontro di formazione quale momento di rilevante importanza per la futura attività degli studenti che possono così confrontarsi a acquisire le competenze e informazioni necessarie allo svolgimento del loro incarico.

Il costo orario previsto per il Bando Servizi Orientamento e tutorato, Progetti di Dipartimenti e Progetti di Ateneo è di Euro 10,00/ora lordo beneficiario (corrispondenti a circa € 12,35/ora lordo datore di lavoro)

Il costo previsto per il bando tutorato didattico è di Euro 13,00/ora lordo beneficiario (corrispondenti a circa € 16,05/ora lordo datore di lavoro).

#### 6.1.2.2. – Tutor triennali

Nell'ambito della normativa gestita dal part time, nell'anno 2022, sono stati individuati 31 tutor triennali interamente finanziati dalla Regione Toscana per un importo complessivo 46.500,00 euro. Le attività di tutoraggio previste dal progetto della Regione Toscana sono state messe in atto per far fronte ad elementi di disagio che possano aver ostacolato il percorso di studio a specifiche esigenze dello studente, al fine di rafforzare la partecipazione degli studenti alla didattica a distanza nel periodo caratterizzato dall'emergenza sanitaria covid. I servizi presidiati hanno riguardato pertanto anche uno specifico supporto alle matricole.

#### 6.1.2.3. – Tutor Progetti POT/PLS, attribuzione ulteriore ore tutor studenti detenuti

Nel corso dell'anno 2022 per esigenze del progetto "Tutorato per studenti detenuti" sono state attribuite ulteriori ore ad alcuni dei tutor già nominati la cui spesa è andata a gravare sui fondi specifici erogati dalla Regione Toscana nell'ambito del Polo Universitario Penitenziario della Toscana, come indicato nella tabella sottostante.

Su richiesta di singoli Dipartimenti sono stati/e inoltre nominati/e tutor nell'ambito dei seguenti progetti:

BANDO	N. TUTOR NOMINATI	N. ORE ATTRIBUITE	FONDI MINISTERIALI	FONDI PROPRI DI STRUTTURA
PLS - "SCIENZE AMBIENTALI E NATURALI" DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE FISICHE, DELLA TERRA E	3	300		3705,00

DELL'AMBIENTE (DSFTA) – anno 2022 – scadenza incarichi dicembre 2022				
POT piano di orientamento e tutorato della SEM” – Scuola di Economia e Management – a supporto degli studenti detenuti presso gli Istituti Penitenziari della Toscana- scadenza incarico ottobre 2022	1	55		882,75
Progetto POT Foundation course SEM	2	250		6.000,00
Riattribuzione ore a studenti tutor nominati nell'ambito del Progetto “Tutorato per studenti detenuti” scadenza incarico ottobre 2022	3 4	166 100	1.235,00	2.050,10 (su fondi regionali)

#### 6.1.2.4. - Il/La docente tutor

Anche per il 2021/2022 è riproposta l'attribuzione di un/una **docente tutor** ad ogni matricola, iniziativa già avviata negli anni precedenti, consolidando il sistema di attribuzione automatica grazie alla piattaforma SIGRU.

Sono stati coinvolti n. 239 docenti di 12 Dipartimenti ai quali sono state abbinati ad ognuno/a circa 10 matricole.

Il Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne per il secondo anno consecutivo ha deciso di seguire gli studenti per tutto il percorso di studio.

La scuola di Economia e Management non ha aderito al progetto.

## 6.2. Placement and career service

### 6.2.1. *Apprendistato di alta formazione e ricerca*

Sono stati attivati 5 accordi di Apprendistato di alta formazione e ricerca per il conseguimento del titolo di dottore/essa di ricerca all'interno del dottorato in *Apprendimento e innovazione dei contesti sociali e di lavoro* (Università di Siena e Fondazione Adapt con Galvanica Formelli Srl - Fisascat Cisl - Fai Cisl Lombardia - Ancl Cisl Lombardia - Felsa Cisl Lombardia).

### 6.2.2. *Intermediazione e matching*

Piattaforma AlmaLaurea:

- Annunci di stage curriculare pubblicati: 263
- Annunci di stage extracurriculare pubblicati: 334
- Annunci di lavoro pubblicati: 588
- Convenzioni per tirocini attivate: 634
- Convenzioni per tirocini attive in totale: 1950
- Aziende iscritte alla piattaforma Almalaurea nel 2022: 584

- Aziende iscritte in totale: 6359

Piattaforma JobTeaser:

- Annunci di tirocinio e lavoro pubblicati: 355
- Eventi online gestiti: 88
- Studenti e laureati iscritti: 4804
- Candidature: 904

### 6.2.3. Rimborsi stage

- Contributi per sostegno al tirocinio erogati: 70
- Programmi di tirocinio con altri enti: 7 bandi (Maeci, Banca d'Italia, Consob, FederManager)

Per la partecipazione ai bandi e i rimborsi del programma CRUI 2022 l'impegno è stato di circa €2.500 (i tirocini si sono svolti in modalità virtuale e in questo caso non è previsto rimborso).

Sono stati assegnati un totale di € 59.700 agli aventi diritto in base al Bando 2022 per l'assegnazione di un contributo a cofinanziamento e finanziamento di tirocini curriculari (su specifici fondi Miur).

### 6.2.4. Career Service e orientamento in uscita

Servizi di formazione:

*Formazione online* su USienaIntegra, YouTube e Orientarsi per CV, colloquio, lettera motivazionale, comunicazione efficace, interessi e passioni.

*Laboratori e workshop* (400 utenti) su CV, colloquio, presentarsi online, soft skills.

*Consulenze totali* (860 interventi orientativi) su CV Check, simulazione colloquio, lettera motivazionale, LinkedIn, orientamento alle scelte professionali e formative.

Nuovi servizi:

- *Career Counseling per DSA*: attivato un nuovo servizio di Career Counseling per accompagnare le persone con DSA (Disturbi specifici dell'Apprendimento) verso il mondo del lavoro
- *Placement Coach*: incrementato il progetto "Placement Coach" 2022 con 2 tutor dedicati specificamente al Placement
- *AutoOrientamento*: nuovo percorso di formazione con esercizi online da fare in piena autonomia
- *HCM 2.0*: percorso di 80 ore riservato a un max di 24 studenti e volto ad arricchire la formazione accademica con conoscenze digitali e di sostenibilità ambientale, economica e sociale. Nato in co-progettazione tra l'Università di Siena, AlmaLaurea e le aziende partner (Acquedotto del Fiora, Benefind, E-One Group, Procter&Gamble, Prometeo), si inserisce tra le attività destinate agli studenti con l'obiettivo di favorire un ingresso consapevole nel mondo del lavoro

Sono stati stipulati accordi di collaborazione con Intesa San Paolo spa, Farmacie Lombardi srl, Ordine dei Geologi della Regione Toscana.

#### 6.2.5. *Eventi di recruiting*

- Eventi di Ateneo: *Recruiting Week di ingegneria e matematica* (13-16 giugno 2022), *Career Week* (10-13 ottobre 2022), *Aziende on Campus* (incontri con aziende in presenza e online) per un totale di 102 aziende in Ateneo
- Studenti e neolaureati partecipanti agli incontri: 3372

#### 6.2.6 *Attivazione di tirocini*

- Tirocini curriculari attivati per i nostri studenti: 1495
- Tirocini extracurriculari attivati per i nostri laureati: 54 (dato Toscana)
- Bandi per posizioni di tirocinio curriculare e non curriculare con rimborso (per un totale di 40 posizioni) presso le seguenti strutture: SBA (teledidattica), Santa Chiara Lab, Ufficio sviluppo relazioni internazionali, DISPOC, DSV, Siena Food Lab, DBCF, Ufficio orientamento e tutorato
- Tirocini per dottorandi Pegaso: 25

#### 6.2.7 *Progetti svolti*

- **Osservatorio sulle transizioni al lavoro dei laureati in Toscana.** L'obiettivo dell'Accordo di Ricerca era realizzare un data base sugli sbocchi occupazionali dei laureati in uscita dalle Università toscane; il risultato finale del progetto di ricerca (Regione Toscana in collaborazione con IRPET, Università toscane di Firenze, Pisa, Siena, Siena Stranieri, Università La Sapienza di Roma) è stato presentato a Firenze, nell'ambito della Fiera Toscana Lavoro, il 21 settembre 2022.
- Partecipazione con attività e iniziative di orientamento al progetto **P2P HELP – Attività di supporto psicologico, counseling, orientamento professionale peer-to-peer** (Regione Toscana).
- **Creazione di un ecosistema di servizi innovativi per favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro:** progetto svolto con il Consorzio Interuniversitario Almalaurea e la società Almalaurea s.r.l. mirato a sviluppare una collaborazione per la promozione congiunta di azioni specifiche nell'ambito dell'intermediazione e dell'accompagnamento al lavoro e della cultura d'impresa e collaborare nel campo dei percorsi di valutazione delle competenze trasversali e digitali per l'orientamento in ingresso e in uscita.
- **Ente nazionale per il microcredito. Referenti ENM** (realizzazione e sviluppo delle reti territoriali che comprendono i servizi di istruzione, formazione e lavoro – servizi di orientamento e consulenza, partenariati nazionali, europei e internazionali a sostegno della mobilità delle persone e dello sviluppo sociale ed economico - Sportello per il microcredito e l'autoimpiego).
- **Progetto di miglioramento attività e rapporto utenti interni e esterni 2021: "Percorsi di orientamento al lavoro per DSA".** Il progetto si è concluso con l'istituzione del nuovo servizio (vedi par. 6.2.4) e l'organizzazione del seminario DSA E

MONDO DEL LAVORO. Recruiting e vita lavorativa delle persone con DSA (Siena, 10 ottobre 2022).

### 6.3. Accoglienza studenti e studentesse con disabilità

Nel 2022 - con il D.M. n. 1059 del 29 agosto 2021 relativo ai Criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) che prevede uno stanziamento da destinare agli interventi di sostegno agli/alle studenti/esse con disabilità e con DSA - l'Università di Siena ha beneficiato di euro 72636,11 da impegnare nei vari servizi a favore di studentesse e studenti con disabilità e DSA, al fine di rendere possibile una naturale inclusione e una autonoma partecipazione alla vita universitaria.

I principali interventi hanno riguardato:

#### SERVIZI DI TUTORATO SPECIALIZZATO

Per affiancare nello studio studenti/esse con DSA e/o con disabilità sensoriali o cognitive verranno attività nuove borse part-time e collaborazioni di tutorato specializzato. Sono inoltre presenti volontari e volontarie del servizio civile regionale.

La formazione dei tutor e dei volontari-e viene svolta dal personale docente del corso di laurea in Scienze della formazione, scienze umane e della formazione interculturale e da psicologi e psicologhe.

Gli/Le studenti/esse sordi/e potranno avvalersi dell'intervento sia in aula che durante l'espletamento della prova d'esame dell'Intervento d'interpreti LIS.

#### SUPPORTI DIDATTICI SPECIALIZZATI

Per garantire a tutti la possibilità di seguire le lezioni frontali in autonomia e per il superamento delle barriere della comunicazione: Teledidattica, Piattaforma Moodle (sistema integrato in grado di creare ambienti di apprendimento personalizzato), LIM (lavagne interattive multimediali), tavolette grafiche, Splitter VGA+audio.

Attivazione di un servizio di Respeaking diretto a rendere accessibili e fruibili lezioni, seminari e convegni tramite il sistema della sottotitolazione in diretta.

#### SERVIZI DI TRASPORTO

Per facilitare la mobilità di ogni studente e studentessa e garantire così una partecipazione alle attività universitarie l'Ateneo ha messo a disposizione un'autovettura attrezzata e un'unità di personale con la qualifica di autista, sono state stipulate inoltre due convenzioni per l'accompagnamento e due convenzioni per l'assistenza alla persona per rispondere ai bisogni individuali di ciascun-a studente/essa. I servizi sono svolti nell'ambito territorio provinciale.

## 6.4. Il sistema bibliotecario

### 6.4.1. Progetto SBART

Nell'anno 2022 è continuata la collaborazione con gli Atenei di Pisa e Firenze, nell'ambito di SBART (Sistema bibliotecario atenei Regione Toscana) – di cui è stata rinnovata la convenzione - per la manutenzione e la gestione dell'analisi semantica di supporto al Catalogo comune e del Polo catalografico SBT. Grazie all'uso della piattaforma comune ALMA, i tre Atenei possono avere a disposizione un'architettura a tre livelli: un livello locale; un livello regionale, condiviso con gli altri due Atenei e, infine, un livello globale, che comprende il collegamento con il catalogo nazionale SBN e con tutti gli altri cataloghi internazionali. Da notare che, per l'Università di Siena, il livello locale si articola a sua volta in 3 "sezioni" distinte e autonome: una riservata all'Ateneo, una per l'Università per stranieri e le biblioteche cittadine; una per la rete provinciale ReDoS.

A livello di SBART, si sono inoltre definite procedure comuni per la gestione del servizio di Reference on-line, adottando e parametrizzando una comune piattaforma tecnologica.

### 6.4.2. Progetto di apertura prolungata delle sale studio

Il Progetto di apertura prolungata delle sale studio di Ateneo nei fine settimana, iniziato nel 2018, è proseguito anche nel 2022, sempre nel rispetto delle disposizioni imposte per l'emergenza sanitaria da Covid-19 che sono però variate in corso d'anno.

Il sistema di prenotazione delle postazioni studio attraverso il Programma Easy Appointment, è stato interrotto dal **1 aprile**, restando però obbligatorio il controllo sistematico del Green Pass base e l'uso dei dispositivi di protezione fino al **16 giugno**.

L'orario di apertura ordinario delle sale studio è stato il seguente:

**Sala Rosa:** dal lunedì al sabato 8:30 – 19:30 domenica 12:00 – 19:30

**Sala Studio in San Francesco:** sabato 10:00 – 19:30 domenica 12:00 – 19:30

Il servizio di apertura della Sala Rosa dal lunedì al venerdì, è stato garantito dal personale del Sistema Bibliotecario di Ateneo insieme a studenti part-time 200 ore, mentre per l'apertura di entrambe le sale studio nei fine settimana e per particolari necessità di sostituzione nei turni, è stato fatto ricorso anche al personale della Cooperativa Solidarietà Sociale e a colleghe strutturate presso Dipartimenti di Ateneo con accordi di "Collaborazione Temporanea".

Come ogni anno, durante il periodo estivo la Sala Rosa ha continuato a mantenere l'orario di apertura fino alle ore 19,30 dal lunedì al venerdì, sospendendo però dal **18 luglio al 4 settembre** le aperture nei fine settimana. Nei periodi di chiusura obbligatoria di Ateneo, la Sala Rosa ha effettuato orario di apertura al pubblico 8:30 – 14:00, garantendo al tempo stesso la continuità delle attività con i volontari del Servizio Civile Regionale.

In seguito all'approvazione della nuova Policy di Ateneo per il contenimento dei consumi energetici, è stato deciso di sospendere temporaneamente a partire dal **19 novembre**, l'apertura della Sala Rosa nei giorni di sabato e domenica e di estendere la disponibilità di spazi

(circa 220 posti studio) e di orario (sabato 8:30 – 19:30 domenica 12:00 – 19:30) nell'intera Sala di consultazione della Biblioteca di Economia in San Francesco.

Il progetto di allestimento degli spazi esterni di alcune Biblioteche di Ateneo, ha portato ad un ampliamento degli arredi nel giardino in Via Fieravecchia 19, arrivando ad un totale di circa 50 posti. Il servizio è stato molto apprezzato dagli studenti, che hanno potuto beneficiare durante tutto il periodo di emergenza sanitaria, di postazioni studio all'aperto in condizioni di massima sicurezza.

Tutte le variazioni degli orari di apertura al pubblico sono state tempestivamente comunicate agli utenti sia con avvisi affissi in sede, che pubblicati su Facebook e sulle pagine web.

### 6.4.3. *E-learning e teledidattica*

Nell'a.a. 2021/2022 e nel primo semestre dell'a.a. 2022/2023 il progetto *USiena-integra* ha mantenuto e consolidato lo stesso modello dell'a.a. precedente, consentendo di garantire la fruizione in modalità di teledidattica dell'intera offerta formativa dell'Università di Siena (per l'anno 2021/2022 sono stati attivati sulla piattaforma e-learning di Ateneo Moodle - *USiena Integra* 1855 insegnamenti; 896 gli insegnamenti per il primo semestre dell'a.a. 2022/2023).

In seguito al protrarsi dell'emergenza relativa alla diffusione della pandemia SARS-CoV-2, l'attività didattica si è svolta sotto forma di didattica a distanza o di didattica mista, prevedendo cioè la contemporanea trasmissione delle lezioni in tempo reale e/o mediante deposito delle registrazioni delle lezioni nella piattaforma *USiena Integra*, attraverso gli strumenti della teledidattica. È stato incrementato l'utilizzo delle piattaforme tecnologiche a disposizione dell'Ateneo per supportare i/le docenti e gli/le studenti/esse nello svolgimento delle attività didattiche, ed è stata implementata l'organizzazione di una adeguata struttura di supporto per i/le docenti e gli/le studenti/esse, al fine di consentire una rapida risoluzione di eventuali criticità.

È stato predisposto un apposito *site* contenente tutte le indicazioni destinate a docenti, studenti/esse e personale tecnico amministrativo relative all'erogazione e alla fruizione della didattica a distanza, documentazione, seminari, supporto. Sono state sviluppate nuove procedure che permettono di comunicare agli/alle studenti/esse le modalità di erogazione delle lezioni e tutte le informazioni utili al loro percorso di apprendimento presso l'Ateneo; inoltre, gli/le studenti/esse hanno la possibilità di iscriversi automaticamente ai corsi sulla piattaforma e-learning di Ateneo Moodle (*USiena Integra*).

È stato ulteriormente incrementato il numero di aule attrezzate per la teledidattica, anche in funzione dell'ampliamento dell'offerta formativa erogata; attualmente nella sede di Siena le aule attrezzate per la teledidattica risultano essere 171 (rispetto alle 168 precedentemente disponibili) e sono dislocate nei Presidi di Arezzo, Fieravecchia, Laterino, Le Scotte, Mattioli, Pian de' Mantellini, San Francesco, San Miniato, San Niccolò e complesso dei Servi.

È stato possibile trasmettere ed eventualmente registrare le lezioni sia nelle aule attrezzate (attraverso l'uso della strumentazione di aula e la presenza in aula di apposite telecamere brandeggiabili e non) che al di fuori di esse, in maniera autonoma dal/dalla docente. Tutto il materiale didattico reso disponibile dai/dalle docenti, le dispense e i testi creati attraverso LIM, SMART Podium, tavolette grafiche e lavagne integrate nelle piattaforme di videoconferenza,

così come le eventuali registrazioni delle lezioni (per i/le docenti che lo consentono), sono depositati sulla piattaforma e-learning di Ateneo Moodle (USiena Integra) e sono a disposizione degli/delle studenti/esse per una fruizione in modalità asincrona: <http://elearning.unisi.it>.

In presenza e da remoto gli/le studenti/esse e i/le docenti sono affiancati/e da stagisti/e junior tutor (per l'a.a. 2021/2022 abbiamo avuto 35 tutor<sup>1</sup>, coordinati/e da 1 senior tutor; per l'a.a. 2022/2023 abbiamo avuto 27 tutor<sup>2</sup>, coordinati/e da 1 senior tutor), studenti/esse presso l'Ateneo, adeguatamente formati/e, che supportano i/le docenti nell'espletare le procedure necessarie a garantire la didattica a distanza (adeguata trasmissione ed eventualmente la registrazione delle lezioni); assistono inoltre gli/le studenti/esse in modo da facilitare la fruizione delle lezioni.

La piattaforma Moodle (USiena integra) si è progressivamente arricchita ed è stata popolata da contenuti didattici e bibliografie, con l'individuazione di documenti elettronici o attraverso la digitalizzazione di documenti analogici conservati nelle biblioteche.

#### 6.4.3.1. COIL - Collaborative online international learning

<http://coil.suny.edu>

Il progetto COIL, cui l'Università di Siena ha aderito nel 2016, si propone di promuovere e sviluppare collaborazioni internazionali tra atenei. La collaborazione può avvenire a vari livelli e con un diverso livello di coinvolgimento, si può prevedere un solo workshop o l'attivazione di un intero corso gestito in parallelo tra gli atenei coinvolti.

L'obiettivo è quello di promuovere "un'internazionalizzazione *at home*" e quindi sostenibile dei propri corsi, lo scambio di esperienze scientifiche, il coinvolgimento degli/delle studenti/esse in un ambiente internazionale, lo scambio di esperienze, buone pratiche e relazioni tra docenti e studenti/esse, lo stimolo per gli/le studenti/esse a intraprendere successive esperienze di studio all'estero.

Nell'a.a. 2020/2021 è stata incrementata ulteriormente l'esperienza dell'Università di Siena nelle collaborazioni COIL; in particolare, nell'ambito del progetto iKudu, attraverso una collaborazione Coil con l'Università di Limpopo (Sudafrica).

Nell'a.a. 2020/2021, sempre nell'ambito del progetto iKudu, è iniziata un'ulteriore collaborazione COIL che coinvolge quattro università a livello internazionale: Università di Siena, Farmingdale State College (State University of New York), Akita International University e University of the Free State di Bloemfontein (Sudafrica). La tematica predominante della collaborazione è rappresentata da *Scenari bellici e postbellici*. Essa sarà sviluppata sotto vari aspetti: da un punto di vista archeologico, analizzando in particolare la fine dell'impero romano da un punto di vista cinematografico, analizzando gli scenari del post-guerra nel cinema italiano, dal punto di vista dello sviluppo urbano e da un punto di vista sociale. Gli/Le studenti/esse delle quattro università svolgeranno attività in asincrono utilizzando diverse tipologie di piattaforme e strumenti multimediali (Microsoft Teams, Padlet); avranno poi la possibilità di svolgere attività di gruppo come la visione di film e l'analisi dei materiali forniti.

---

<sup>1</sup> Nel calcolo sono compresi oltre ai 30 tirocinanti, anche i 5 contrattisti/e, per un totale di 35 persone.

<sup>2</sup> Nel calcolo sono compresi oltre ai 22 tirocinanti, anche i 5 contrattisti/e, per un totale di 27 persone.

Al termine della collaborazione i/le singoli/e studenti/esse dei vari gruppi dovranno produrre un breve filmato sul lavoro svolto.

Nell'a.a. 2021/2022 si sono sviluppate ulteriormente le esperienze di collaborazioni COIL dell'Università di Siena. Più nel dettaglio, è proseguita la collaborazione Coil nata nell'a.a. precedente tra la prof.ssa Alessandra Viviani (Università di Siena) e la prof.ssa Lize-Mari Mitchell (Università di Limpopo, Sudafrica), nell'ambito del Progetto iKudu.

Sempre nell'ambito del Progetto iKudu, nell'a.a. 2021-2022 si è consolidata ulteriormente anche la collaborazione, iniziata nell'a.a. precedente, che coinvolge tre università a livello internazionale: Università di Siena, Akita International University e University of the Free State di Bloemfontein (Sudafrica). All'interno della collaborazione viene nuovamente affrontata la tematica rappresentata da Scenari bellici e postbellici, la quale sarà sviluppata sotto tre aspetti principali: da un punto di vista archeologico, analizzando non soltanto la fine dell'impero romano, ma affrontando anche il tema della lunga diacronia (prof. Carlo Citter, Università di Siena), dal punto di vista dello sviluppo urbano (prof. Gerhard Bosman, University of the Free State di Bloemfontein) e da un punto di vista sociale (prof. Mark De Boer, Akita International University). Gli studenti delle tre università svolgeranno attività in asincrono utilizzando diverse tipologie di piattaforme e strumenti multimediali (Google Meet, Padlet); avranno poi la possibilità di svolgere attività di gruppo come la visione di film e l'analisi dei materiali forniti. Mantenendo il format dello scorso anno, al termine della collaborazione i singoli studenti dei vari gruppi dovranno produrre un breve filmato sul lavoro svolto.

Nell'a.a. 2021-2022 nell'ambito del Progetto iKudu, sono iniziate due ulteriori collaborazioni Coil: una collaborazione Coil tra la prof.ssa Elena Petricci (Università di Siena) e il prof. Winston Nxumalo (Università di Limpopo, Sudafrica) e una ulteriore collaborazione Coil tra la prof.ssa Adalgisa Sinicropi (Università di Siena) e il prof. Marole Maluleke (Università di Limpopo, Sudafrica).

Nel primo semestre dell'a.a. 2022/2023 è proseguita la collaborazione Coil nell'ambito del progetto iKudu tra la Prof.ssa Elena Petricci (Università di Siena) e il prof. Winston Nxumalo (Università di Limpopo, Sudafrica) su "Bioconjugate Chemistry", della durata di 18 ore.

#### *6.4.4. Antiplagio*

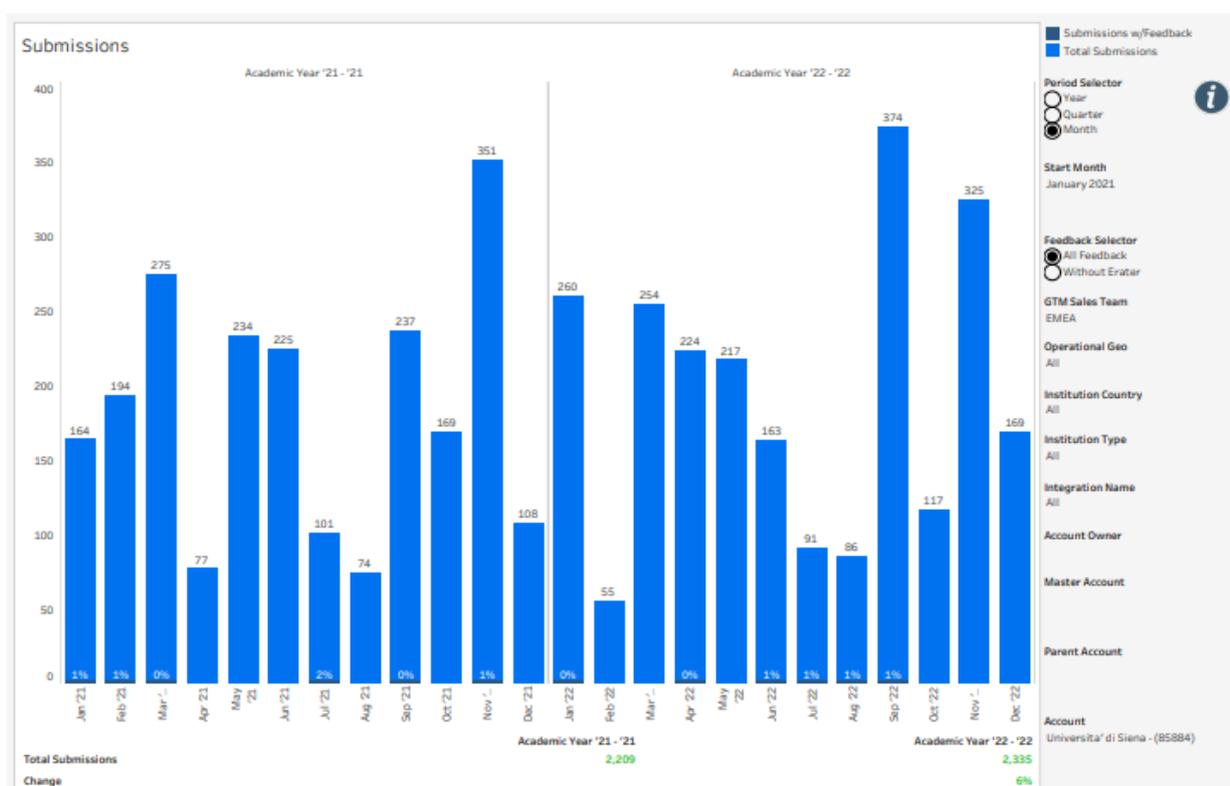
Il sistema antiplagio consente la verifica dell'autenticità di elaborati per tutelare l'effettiva originalità del contenuto e salvaguardare il valore dei documenti prodotti in ateneo. *Turnitin* (il software adottato) confronta infatti l'elaborato sottoposto con l'intero database di riferimento, composto da banche dati e materiali internet, oltre che da tutti i documenti già in passato sottoposti all'analisi.

L'uso della piattaforma Turnitin nel 2022 è aumentato in maniera graduale, rispetto alla frequenza di utilizzo, con un consolidamento del ruolo del software quale efficace strumento a supporto della comunità accademica. È utilizzato come prassi operativa in alcuni dipartimenti (DISPOC), nella Scuola di economia e management (SEM), nella scuola di dottorato Genomec (Genetica, oncologia e medicina clinica) e DISPI (Dipartimento Scienze politiche e

internazionali) per il controllo preventivo alla discussione di tesi di laurea sia specialistica che triennale e delle tesi di dottorato. Per alcuni dipartimenti invece l'uso dell'antiplagio per la verifica della tesi è a discrezione del docente che sceglie di farne uso o meno per i propri laureandi. E' stata adottato anche un protocollo per l'analisi dei testi, quando richiesto, per gli/le studenti/esse detenuti/e, per i/le quali effettuiamo un caricamento d'ufficio con la mediazione del/della docente e dello/a studente/essa tutor incaricato/a.

Dal punto di vista tecnico-gestionale si è consolidato il ricorso alla cosiddetta "modalità esperta", all'uso quindi dell'analisi del testo in fase di stesura dei documenti, aspetto che denota un uso consapevole ed approfondito del software. I caricamenti di documenti nel 2022 sono stati 3,200 con un incremento di circa il 6% rispetto al 2021.

Riportiamo qui un grafico fornito dal produttore sull'uso del software nel nostro Ateneo, con un confronto mensile tra il numero dei caricamenti del 2021 e quello del 2022.



## Status for account #85884 Universita' di Siena

this account's applicable student limit: **3310**

enrolled students in this account: **3765**

total enrolled students in all applicable accounts: **3765**

available enrolled students: **0**

Si segnala un aumento degli spazi "test", creati per consentire ai docenti di caricare direttamente sulla piattaforma tesine intermedie dei propri studenti.

I dipartimenti che lo usano sono rimasti invariati rispetto all'anno scorso e si registra complessivamente un uso moderato, ma in crescita costante, del controllo attraverso la piattaforma, soprattutto in area medico-scientifica.

I dipartimenti e la scuola che ne fanno uso sono:

**DBCF** – Dipartimento Biotecnologie, chimica e farmacia

**DISFUCI** - Dipartimento Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale

**DIISM** - Dipartimento Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche

**DISPI** - Dipartimento Scienze politiche e internazionali

**DISPOC** - Dipartimento Scienze sociali, politiche e cognitive

**DSFTA** - Dipartimento Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente

**DSV** - Dipartimento Scienze della vita

**SEM** – Scuola di economia e management

**GENOMECC** – Scuola di dottorato in Genetica, oncologia e medicina clinica

**DFCLAM** - Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne

#### *6.4.5. Servizio civile universale e regionale*

I progetti di servizio civile universale e regionale rappresentano da molti anni una risorsa fondamentale per il Sistema bibliotecario d'Ateneo di Siena che ha lo scopo di assicurare in modo coordinato e organizzato, a supporto della ricerca, della didattica e terza missione:

- a) la migliore fruizione delle collezioni, delle risorse e dei servizi
- b) lo sviluppo, il trattamento, la conservazione e valorizzazione delle raccolte librerie e delle risorse documentali
- c) i servizi di informazione e formazione alla ricerca bibliografica
- d) l'organizzazione di mostre, eventi.

I/le volontari-e del servizio civile da molti anni sono coinvolti in questa organizzazione del Sistema bibliotecario d'Ateneo che permette loro di acquisire competenze sui sistemi bibliotecari e sui principali servizi offerti all'utenza. Il loro lavoro è sempre molto apprezzato dagli operatori, garantisce l'apporto di nuove idee e un diretto feedback sulle aspettative degli utenti.

#### *Servizio civile universale*

Nell'anno 2022 non è stato possibile attivare alcun progetto di servizio universale. Con i due progetti *"Welcome to the library: inclusione e qualità nei servizi agli/alle utenti"* e *"Per uno studio inclusivo e sostenibile"* avviati il 20 febbraio 2020 e conclusi il 19 febbraio 2021 si è temporaneamente sospesa l'esperienza di Servizio civile nazionale poi universale, avviata dal nostro Ateneo nel 2004 con l'accreditamento e la partenza dei primi progetti nel 2005.

Le procedure di accreditamento dell'Ateneo (rese necessarie dalla nuova normativa scaturita dalla riforma del Servizio civile universale, avvenuta con il decreto legislativo 6 marzo 2017, n. 40) verranno riprese nel più breve tempo possibile.

## Servizio civile regionale

Nell'anno 2022 il Sistema bibliotecario d'Ateneo ha gestito la proroga di due progetti di servizio civile regionale approvati dalla Regione Toscana: progetto *"Puzzle d'autore: valorizzare la storia del territorio con tessere librerie"* e progetto *"Per una didattica inclusiva"* la cui selezione si è svolta nel giugno 2021.

Per il primo progetto *"Puzzle d'autore: valorizzare la storia del territorio con tessere librerie"* presentato dal Sistema bibliotecario di Ateneo sono stati/e selezionati/e 10 giovani (7 per le sedi di Siena, 3 per quella di Arezzo) e *"Per una didattica inclusiva"* presentato dall'Ufficio disabilità e DSA sono stati/e selezionati/e 4 volontari-e.

Per quanto riguarda il progetto *"Puzzle d'autore: valorizzare la storia del territorio con tessere librerie"* i/le volontari del servizio civile regionale dopo il necessario periodo di formazione, sono stati coinvolti/e in attività di front office e attività di back office. Da questo punto di vista il loro apporto è stato estremamente importante e ha permesso loro di approfondire le tematiche relative al Front office, all'uso delle risorse elettroniche e delle banche dati, secondo quanto previsto dal progetto. Le attività di catalogazione invece hanno permesso di rendere disponibili per la comunità accademica e per i cittadini dei nuovi Fondi bibliografici e archivistici che costituiscono un bene culturale assai prezioso per la collettività.

Per quanto riguarda il progetto dell'Ufficio disabilità e DSA *"Per una didattica inclusiva"* i/le volontari-e hanno saputo mantenere le relazioni con gli studenti e seguirli in modo costante, aiutandoli, soprattutto, a non perdere la motivazione e l'entusiasmo nello studio, sostenendoli e incoraggiandoli nei momenti difficili, ma anche raggiungendo degli obiettivi pratici: mediazione nei contatti con i docenti e con alcuni uffici del nostro Ateneo e del territorio.

Tali attività hanno permesso di sviluppare le capacità personali e sociali dei volontari, ma anche le loro competenze trasversali, ad esempio, le abilità interpersonali e le capacità comunicative. L'entusiasmo e la predisposizione verso l'altro, che i volontari hanno sempre dimostrato con la loro presenza nei vari contesti universitari, è stato un buon esempio e un bel messaggio trasmesso a tutta la comunità accademica.

### 6.4.6. Terza missione e collaborazione con il territorio

#### Progetto Sala Rosa

Sala Rosa è la principale *reading room* del Sistema bibliotecario. La sala è dotata di n. 125 posti a sedere corredati di prese elettriche, di postazioni internet utilizzabili anche con password Guest e di rete wi-fi. Durante le chiusure estive e invernali di Ateneo, la Sala Rosa garantisce l'apertura degli spazi e dei servizi offerti agli studenti ed alla cittadinanza.

Nel corso del 2022 è stata ripresa l'organizzazione degli eventi "Agorà Sala Rosa", con i Concerti in collaborazione con l'Istituto Superiore di Studi Musicali "Rinaldo Franci".

I dettagli relativi agli eventi organizzati nei vari anni sono disponibili nella sezione Archivio all'indirizzo web <http://www.sba.unisi.it/sala-rosa>.

#### Aziende ospedaliere

Nel corso del 2022 la Biblioteca di Area Medico Farmaco Biologica ha supportato in maniera significativa, oltre i/le propri-e utenti istituzionali, l'Azienda USL Toscana sud est e l'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese relativamente al settore della documentazione.

#### *6.4.7. Le dimensioni delle collezioni*

L'Ateneo mette a disposizione della propria utenza un patrimonio bibliografico, cartaceo e/o elettronico, a copertura dei vari settori scientifico disciplinari e delle esigenze di ricerca e didattica delle strutture dipartimentali.

Complessivamente, la dotazione documentaria può essere così rappresentata al 31/12/2022:

RISORSE CARTACEE	RISORSE ELETTRONICHE (consultabili da tutte le sedi)
Numero di monografie (libri moderni, antichi e manoscritti): 963.606	Numero banche dati: 395
Numero abbonamenti attivi a riviste cartacee: 907	Portfoli di riviste elettroniche: 71.678
Numero testate di riviste: 25.283	Portfoli di e-book: 121.411

## 7. I processi di internazionalizzazione

### 7.1. Sviluppo, strategie e strumenti per implementazione attività internazionale

In linea con la programmazione strategica dell'Ateneo, nel corso del 2022 l'Ateneo ha continuato a intraprendere azioni di promozione e potenziamento finalizzate al miglioramento delle attività di internazionalizzazione. Si è dedicata particolare attenzione alla promozione internazionale e all'offerta di programmi di doppio titolo, attività che sono state anche individuate come obiettivi nell'ambito del piano della performance di Ateneo.

Grazie alle linee guida approvate dal Senato Accademico nel 2020, si sono gettate le basi e consolidate le procedure per la creazione e la gestione dei programmi di doppio titolo. Considerando le ricadute positive sugli studenti che vi partecipano e sull'Ateneo, molti docenti hanno raccolto l'invito a mettere a frutto i propri contatti con docenti appartenenti ad Atenei di paesi diversi, trovando le giuste sinergie tra i corsi di studio in cui svolgono la propria attività di insegnamento e, talvolta, individuando affinità tra corsi di studio in cui non sono direttamente coinvolti. Tali misure hanno reso possibile l'istituzione del primo programma di doppio titolo a livello di laurea triennale.

Dopo il periodo di limitazioni dovute alla generale emergenza pandemica, che ha determinato il ricorso alla realizzazione di eventi e meeting in modalità virtuale, nel 2022 gran parte delle proposte di incontri finalizzati alla promozione e al reclutamento sono stati proposti in presenza, tranne alcuni casi determinati di volta in volta da situazioni contingenti che consigliavano di mantenere la modalità a distanza. Gli eventi "virtuali" in alcuni casi hanno manifestato certi limiti - spesso dovuti a differenti capacità organizzative degli enti proponenti - ma anche dei vantaggi, in termini di potenziale estensione delle aree di promozione e del bacino di utenza, nonché dell'acquisizione da parte dell'Ateneo di nuovi strumenti di marketing.

La Divisione ha fatto tesoro di queste esperienze, come utile viatico per pianificare, proporre, e attuare nuove modalità integrative di "lead generation", anche autogestite dall'Ateneo, nell'ottica di un possibile sviluppo delle attività di marketing e promozione.

Grazie ai legami stabiliti a livello accademico e ai contatti e alle relazioni sviluppati dalla Divisione in occasione dei principali eventi B2B ai quali ha preso parte il personale della struttura, permane un costante incremento del numero degli accordi bilaterali internazionali, finalizzati alla realizzazione di attività di collaborazione didattica, scientifica e all'implementazione di schemi di mobilità internazionale. Nel corso dell'anno 2022 sono stati stipulati 33 nuovi accordi bilaterali con università extra europee così distribuiti:



### *7.1.1. Attività di promozione internazionale*

Nel corso del 2022 è continuata la raccolta delle diverse tipologie di accessi alle pagine informative (views o clicks) dedicate all'offerta didattica di primo e secondo livello dell'Università di Siena, sia in lingua inglese che in lingua italiana, presente nei portali di promozione via web che da diversi anni collaborano con l'Ateneo.

Tramite un percorso di progressivo approfondimento, queste piattaforme specializzate indirizzano gli/le studenti/esse internazionali verso le pagine del portale Unisi dedicate ai programmi di studio e alla piattaforma di pre-enrollment Dream Apply. Entro certi limiti la piattaforma Dream Apply consentirebbe di porre le basi per una razionale pianificazione e sviluppo del marketing (CRM), già condotto su scala locale e nazionale con diverse iniziative, contribuendo assieme ad altre azioni alla maggior attrattività internazionale dell'Ateneo.

Nello scorcio del 2022, a seguito dei contatti presi durante i meeting internazionali NAFSA ed EAIE, si è iniziata un'ulteriore collaborazione con il portale italiano "Docsity" che offre una serie di servizi sia di interazione diretta con gli studenti, tramite servizi di orientamento e supporto all'apprendimento (condivisione materiali di supporto alla didattica, ecc.) ma anche di promozione di numerose Istituzioni di formazione superiore.

La scelta è stata ponderata sia in base ad una valutazione costi/potenziati benefici, che per la diversa metodologia di approccio con i potenziali studenti, costruito in condotto, in linea di massima, attraverso l'individuazione di potenziali "LEADS" profilati secondo le caratteristiche (geografiche e/o di aree di studio) concordate con la nostra Università. Naturalmente questa nuova modalità di promozione andrà valutata, come quelle già in corso, ([Masterstudies.com](https://www.masterstudies.com)/[Bachelorstudies.com](https://www.bachelorstudies.com)/[Studyportals.com](https://www.studyportals.com)/[educations.com](https://www.educations.com)) secondo parametri ed indicatori specifici, in parte già individuati (sez. marketing in Dream Apply) ma suscettibili di ulteriori perfezionamenti. Ciononostante i primissimi risultati di questa nuova campagna, monitorati in Dream Apply nei primi "intake" relativi ai "pre-enrollment" 2023/2024, sembrerebbero incoraggianti.

Come accennato in premessa, le attività di internazionalizzazione in carico alla Divisione sono integrate con la partecipazione ad eventi dedicati al reclutamento di studenti in diverse aree del mondo. Accanto ai "pregi" e ai "limiti" di queste manifestazioni, già evidenziati, permane un margine di miglioramento nella prospettiva di una più incisiva pianificazione e coordinamento anche nell'ambito del marketing internazionale, ancora piuttosto debole. Negli ultimi anni il nostro Ateneo ha iniziato un percorso di interazione con Associazioni, Istituzioni e portatori di interesse (c.d. "stakeholders") che agiscono nell'ambito della promozione del sistema universitario e produttivo italiano nel mondo (Uni-Italia, ICE, ecc.)

L'esigenza di maggiore efficacia ed efficienza del sistema di promozione e monitoraggio consolida la necessità di collaborazione fra diverse strutture e uffici coinvolti nei processi di internazionalizzazione.

Un più incisivo approccio analitico attraverso nuovi strumenti di indagine e interazione è assunto, articolato in diversi obiettivi, nel Piano integrato della Performance 2021/2023.

Le attività collegate all'enrollment internazionale sono state quelle maggiormente interessate da possibili perfezionamenti. I principali strumenti con i quali si è agito sul miglioramento dell'attrattività internazionale sono i portali di promozione precedentemente citati e le fiere di reclutamento. Come già sottolineato, nel caso dei portali non si sono resi necessari grandi cambiamenti di linea, essendo utile solo approfondire l'analisi costi/benefici (ROI).

Nel corso del 2022 sono giunte numerosissime proposte di partecipazione ad eventi di promozione e reclutamento in vari continenti, da parte di molte agenzie o società operanti in questo settore; da quelle con cui Unisi ha già un rapporto consolidato, ad altre che si sono proposte più di recente. Per tutte è si sono valutate con attenzione le offerte, in base alla disponibilità di budget e di personale, ma anche esaminandone le caratteristiche organizzative e la potenziale "audience". Rispetto agli anni precedenti il 2022 ha visto una temporanea riduzione nella partecipazione a queste manifestazioni, principalmente per il fatto che molte delle fiere di recruitment si svolgono nel tardo autunno e questo periodo ha coinciso con l'insediamento del nuovo Rettore e del nuovo Delegato per le Relazioni Internazionali. Si è perciò deciso di limitare le partecipazioni agli eventi relativamente più noti. Per motivi di organizzazione della Divisione si è deciso di aderire agli eventi che si sono svolti in modalità virtuale con strumenti, target e aree geografiche differenziate.

Pur ribadendo l'importanza della partecipazione agli eventi in presenza, la pratica acquisita attraverso gli eventi a distanza assume un valore molto rilevante anche per la sempre maggiore diffusione degli eventi "virtuali" che, in alcuni contesti internazionali, affiancano o sostituiscono i meeting tradizionali, per gli indubbi vantaggi in termini di costi di gestione e partecipazione ma specialmente per la loro versatilità e per le potenzialità di allargamento del bacino di utenza raggiungibile.

Nel corso del 2022 l'Università di Siena, ha quindi presentato la sua offerta formativa, le aree della didattica e della ricerca, in Russia e Turchia, tramite eventi on-line organizzati dalle agenzie partner già sperimentate da vari anni; in più si è confermata la presenza all'evento "TOUR4EU", incontro virtuale con studenti/esse di alcune scuole superiori europee e famiglie finalizzato alla promozione delle università generaliste della Toscana.

L'università di Siena oltre ad avere rinnovato l'adesione all'VIII edizione del programma "Invest Your Talent in Italy" promosso dal MAECI, che ha lo scopo di incentivare l'attrattività di giovani talenti internazionali verso l'iscrizione a programmi formativi di 2° livello in lingua inglese, ha ricevuto la prima borsista del programma, iscritta al corso di Laurea Magistrale "Finance" e sta attivamente monitorando le attività della studentessa, con la coordinata collaborazione delle diverse strutture didattiche e di servizio dell'Ateneo.

L'Ateneo ha partecipato attivamente a meeting e conferenze internazionali, sempre in modalità online, quali Coimbra Group General Assembly, ELAN Network, Tuscany's University Network, Unimed ecc., per consolidare attraverso la partecipazione attiva all'interno di working group l'attività di progettazione e applicazione di best practice, oltre al networking per lo sviluppo di attività di collaborazione con università, enti e agenzie internazionali per iniziative di mobilità, percorsi di doppio titolo e dottorati internazionali.

### *7.1.2. Ranking internazionali*

Per rispondere alla crescente quantità e complessità del lavoro che viene richiesto dagli editori delle classifiche internazionali è stata inserita nella divisione una unità di personale dedicata. Nel corso dell'anno è anche stato rinnovato il gruppo di lavoro che dovrà prossimamente essere integrato con il nuovo delegato, in seguito al cambio di governance.

Oltre al lavoro di raccolta ed elaborazione delle informazioni per l'invio agli editori, nell'ultima parte dell'anno si è avviata una riflessione per individuare nuove modalità nelle varie fasi del lavoro richiesto all'Ateneo e nel processo di monitoraggio degli aspetti relativi ai ranking.

La contrazione generale della popolazione studentesca, verificatasi successivamente alla pandemia, la diminuzione della presenza di studenti internazionali sono in particolare fattori che sono stati analizzati rappresentando elementi di criticità nelle elaborazioni dei ranking internazionali e che hanno costituito tema di riflessione nel gruppo di lavoro e all'interno della divisione. Alla luce di molti cambiamenti intervenuti negli ultimi due anni, di fronte alla sempre maggiore rappresentatività dei ranking nell'opinione pubblica internazionale e nei sistemi dell'educazione superiore, è emersa l'esigenza di una maggiore diffusione interna della conoscenza dei ranking come fenomeno di comunicazione, marketing e relazione.

Con l'obiettivo di introdurre innovazioni in questo ambito, nel corso dell'anno sono state fatte analisi per valutare la partecipazione dell'Ateneo a nuovi ranking tematici e si sono tenuti incontri con rappresentanti degli editori per valutare eventuali investimenti in comunicazione offerti dalle relative piattaforme.

### *7.1.3. Potenziamento delle attività tese allo sviluppo di accordi di double degree*

Grazie ai risultati ottenuti dal gruppo di lavoro sui doppi titoli, primo fra tutti la pubblicazione delle *Linee guida per la creazione e la gestione di programmi di doppio titolo*, l'Ateneo ha continuato a potenziare l'investimento sui programmi di doppio titolo, in coerenza con la sua programmazione strategica e considerando le ricadute positive sugli/sulle studenti/esse che vi partecipano. Il coinvolgimento in questi programmi rende l'offerta didattica più attraente, potenziando la competitività del curriculum vitae degli/delle studenti/esse sia all'estero che nel mercato del lavoro del nostro Paese.

Poiché i programmi di doppio titolo nascono da contatti accademici tra docenti appartenenti ad Atenei di paesi diversi, che mettono a frutto la loro collaborazione sino a trovare le giuste sinergie tra i corsi di studio in cui svolgono la propria attività di insegnamento o addirittura individuano affinità tra corsi di studio in cui non sono direttamente coinvolti, è stato ritenuto prioritario avviare una campagna di sensibilizzazione tra i/le docenti: anche grazie a questa misura e alla maggiore consapevolezza acquisita dalla comunità accademica in merito alle potenzialità di questi programmi, nel corso del 2022 è stato istituito il primo programma di doppio titolo su un Corso di studio di primo livello. Si tratta del Corso di Laurea triennale in Lingue e comunicazione interculturale e d'impresa, sul quale è stata stipulata una convenzione di doppio titolo con la Wenzhou University (Cina). Il programma offre l'opportunità di ottenere

due Diplomi di Laurea di primo livello nell'arco di 4 anni. I titoli che saranno conseguiti a completamento del programma sono:

- Laurea triennale in Lingue per la Comunicazione Interculturale e d'Impresa (curriculum Impresa) – Università di Siena
- Laurea di primo livello in Chinese Language and Literature (Business Chinese) – Wenzhou University

La sostenibilità finanziaria dei programmi di doppio titolo offerti dall'Università di Siena è garantita dai seguenti fondi MUR:

- Fondo giovani MUR, erogato sulla base dell'ISEE (in osservanza al DM. 1047 del 29/12/2017) secondo quanto riportato nella seguente tabella:

ISEE	Importo mensile per borsa di mobilità
ISEE ≤ 13.000	€ 500
13.000 < ISEE ≤ 21.000	€ 450
21.000 < ISEE ≤ 26.000	€ 400
26.000 < ISEE ≤ 30.000	€ 350
30.000 < ISEE ≤ 40.000	
40.000 < ISEE ≤ 50.000	
ISEE > 50.000	

- Risorse premiali per l'internazionalizzazione delle Università italiane (ultima assegnazione MUR con DD n. 34863 del 13/12/2018) Tali fondi possono essere dedicati, tra l'altro, a sostegno della mobilità internazionale di studenti/esse iscritti/e a Corsi di studio di I e II ciclo che comportino il rilascio di titoli di studio doppi, multipli o congiunti.

## 7.2. Attività di counseling, informazione e progettazione

Nel corso del periodo di riferimento sono state presentate candidature per progetti di formazione e mobilità nell'ambito del programma Erasmus+ sia con l'Università di Siena in qualità di coordinatore che di partner di università europee e non, per un totale di ventuno progetti presentati sommando le iniziative che fanno riferimento alla cosiddetta Azione 1, Mobilità degli individui, all'Azione 2, Capacity building e Cooperation partnerships, e alle Azioni Jean Monnet, Moduli, Cattedre e Networks.

Per quanto riguarda in particolare Erasmus/Azione 1/International Credit Mobility (mobilità di studenti e staff verso e da università extraeuropee) si è riscontrato un diffuso interesse da parte dei diversi Dipartimenti verso numerosi *partner countries*. E' stata dunque inoltrata richiesta di finanziamento per flussi di mobilità da e verso Asia, America latina, Sud mediterraneo, Paesi di vicinato, Asia centrale e Federazione russa, riportando un buon esito della candidatura per un finanziamento pari a 481.000, 00 Euro. Il sito dedicato a tale azione è consultabile al seguente indirizzo: <https://usienaicm.unisi.it/>.

Per quanto riguarda invece le attività relative a Erasmus + Virtual Exchange, queste si sono confermate un ottimo strumento anche per potenziare i processi di internazionalizzazione. Il

progetto Virtual Exchange ha destato interesse ed è stato sviluppato presso tutti i dipartimenti di Ateneo coinvolgendo docenti già attivi/e sulla didattica a distanza e i/le referenti per l'internazionalizzazione.

In particolare, per quanto concerne le attività di mobilità e specificatamente nel contesto di Erasmus per studio, nell'anno di riferimento otto mobilità si sono svolte completamente in Virtuale e una mobilità in maniera blended (compresenza di mobilità fisica e virtuale), mentre nell'ambito di Erasmus per tirocinio si è avuto un caso di mobilità completamente virtuale.

Dopo i due progetti finanziati nel 2021, nel 2022 sono stati approvati altri tre progetti di Blended Intensive Programme: "Carolingian Literay Lab", "Informal adult teaching and learning in a prison setting", ed un terzo su topics nell'ambito delle discipline archeologiche.

Informazioni relative alla progettazione in ambito Erasmus+ sono pubblicate e costantemente aggiornate al seguente indirizzo:

<https://www.unisi.it/internazionale/programmi-europei-di-formazione-e-mobilit%C3%A0/progettazione-la-mobilit%C3%A0-e-la-formazione>

Dal 2021 Siena è partner di un progetto Erasmus Plus di Strategic Partnership (poi Cooperation Partnership) focalizzato sul Virtual exchange, FRAMES, le cui attività sono attualmente in corso:

<https://www.unisi.it/internazionale/dimensione-internazionale/programmi-europei-di-formazione-e-mobilit%C3%A0/progettazione-5>

### 7.3. Attrazione docenti e ricercatori/ricercatrici internazionali di elevata qualità professionale

In seguito alla trasmissione della candidatura di USiena al fine di ottenere lo HR Excellence in Research, nel mese di marzo 2022 la Commissione Europea ha comunicato all'Ateneo l'esito della valutazione della candidatura HRS4R, che è stata accolta favorevolmente. Di conseguenza è stato attribuito all'Ateneo il riconoscimento *HR Excellence in Research*.

L'Università di Siena è stata inserita nell'elenco delle istituzioni europee in possesso dello HR Excellence in Research Award: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/hrs4r/awarded>

Al fine di divulgare il raggiungimento di questo risultato sono state effettuate le seguenti azioni di comunicazione istituzionale:

- 1) Pubblicazione del logo HR Excellence in Research nel footer della home page di Ateneo.
- 2) Comunicato stampa al fine di divulgare l'esito all'esterno della comunità accademica:

<https://www.unisi.it/ateneo/comunicazione/comunicati-stampa/archivio-comunicati-stampa/aprile-2022>

- 3) Aggiornamento pagina web dedicata alla Strategia HRS4R con l'inserimento del logo

IT - <https://www.unisi.it/ricerca/hrs4r-human-resources-strategy-researchers>

ENG - <https://en.unisi.it/research/hrs4r-human-resources-strategy-researchers>

- 4) Pubblicazione del logo nella pagina dedicata a “International Reserachers and Visiting Professors”: <https://www.unisi.it/internazionale/international-researchers-and-visiting-professors>

Il riconoscimento HR Excellence in Research rappresenta il momento di avvio della fase di implementazione della strategia HRS4R. Entro marzo 2024 Unisi dovrà implementare le 15 azioni che erano state indicate nell’Action Plan della candidatura: <https://www.unisi.it/ricerca/hrs4r-human-resources-strategy-researchers>

Durante il 2022 è stato effettuato un lavoro di disseminazione interna ed esterna all’Ateneo sulla Carta dei Ricercatori e il Codice di condotta per il reclutamento e sulla strategia HRS4R.

Si elencano le principali iniziative:

1. Sessione di presentazione dei project work del Master in Comunicazione di Impresa (31 gennaio 2022, presenza e online)
2. Relazione di accompagnamento alla presentazione del bilancio consuntivo 2021 agli organi di ateneo (19 aprile 2022)
3. Inserimento della strategia nel USiena Gender Equality Plan approvato da Senato Accademico e Consiglio di Amministrazione nelle sedute di maggio 2022, scaricabile alla pagina:  
<https://www.unisi.it/ricerca/piano-la-parita-di-genere-gender-equality-plan-gep>
4. Corso di formazione per ricercatori e ricercatrici Unisi, 16 giugno 2022
5. Campagna di comunicazione rivolta ai potenziali candidati e candidate MSCA: <https://en.unisi.it/research/unisi-host-institution-apply-us>
6. Commissione Relazioni Internazionali del 20 ottobre 2022, allargata con la partecipazione dei referenti per l'internazionalizzazione dei dipartimenti
7. Presentazione dei progetti PNRR, 24 ottobre 2022.
8. Seminario del Coimbra Group, Mobility. Civicness. Sustainability: The Future of European City Campuses,, 27-28 ottobre 2022

### *7.3.1. Potenziamento della comunicazione e delle informazioni per visiting professors*

È stata creata una pagina web in lingua inglese nel menu “Internazionale”, nella sezione “International Researchers and Visiting Professors”. La pagina web è raggiungibile sia dalla versione in italiano del sito, che da quella in inglese:

<https://www.unisi.it/internazionale/visiting-professor-and-researcher/research-opportunities>

La pagina presenta una descrizione dei quattro profili dei ricercatori secondo i descrittori della Commissione Europea. Per ogni profilo è stata fatta una breve descrizione e un riferimento al tipo di visto necessario per l’ingresso in Italia.

Sono stati poi aggiunti dei link alle seguenti pagine: bandi aperti, regolamento di Ateneo, informazione sulla piattaforma PICA per la presentazione delle candidature, Informazione su come richiedere un visto di ingresso in Italia.

#### 7.4. Mobilità internazionale in entrata

La mobilità internazionale in ingresso si è realizzata nell'ambito dei seguenti programmi di mobilità internazionale:

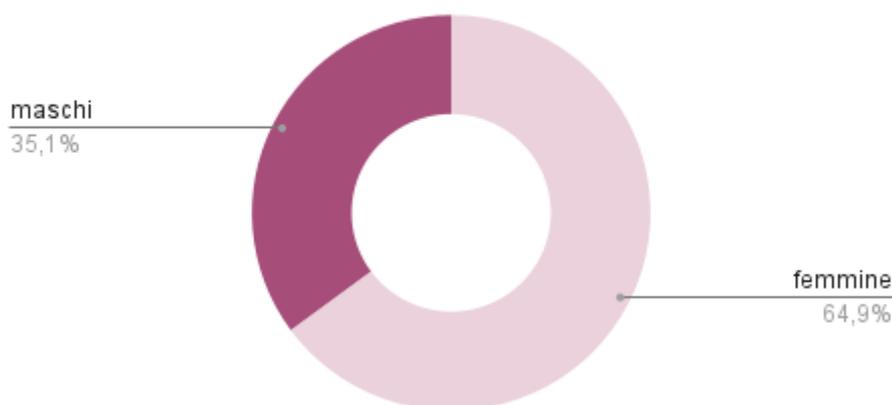
- Programma Erasmus + KA 131 (mobilità con i paesi europei), KA171 (mobilità con paesi extra-europei);
- ELAN: European Liberal Arts Network;
- COIMBRA SEN: mobilità tra le università membro del Gruppo di Coimbra;
- SEMP - Swiss Europe Exchange Programme. mobilità con le università svizzere partner dell'Ateneo;
- Doppio titolo: mobilità nell'ambito dei programmi di doppio titolo attivati dall'ateneo (si veda sopra sezione 7.1.2. Potenziamento delle attività tese allo sviluppo di accordi di double degree);
- Accordi e convenzioni internazionali stipulati tra l'Università di Siena e università situate in ogni parte del mondo.

Nel mese di luglio 2022 si è concluso il progetto Erasmus+ International Credit Mobility (ICM - KA107) che era stato finanziato nella Call 2019, il quale ha finanziato la mobilità di studenti/esse, docenti e personale amministrativo da e verso i seguenti paesi: Albania, Vietnam, Federazione Russa, Etiopia e Cina. La maggior parte delle mobilità sono state implementate nell'ultima fase di vita del progetto grazie all'evoluzione positiva del contesto pandemico e il venir meno delle restrizioni alla mobilità fisica.

Dal punto di vista quantitativo, l'anno accademico 2021/2022 ha rappresentato il ritorno ai numeri di studenti/esse incoming pre-pandemia. Si riportano di seguito i dati generali relativi alla mobilità degli/delle studenti/esse in entrata nell'anno accademico 2021/2022.

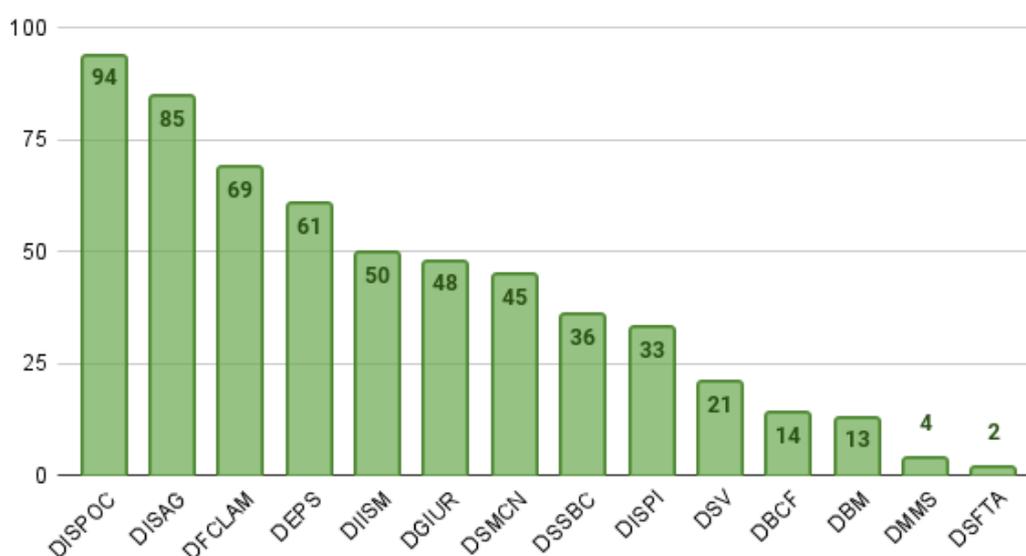
Nell'anno accademico 2021/2022 sono stati accolti 575 studenti e studentesse in entrata (Erasmus, Overseas e altri programmi di mobilità). Le studentesse rappresentano quasi il 65% della mobilità studentesca in entrata:

## Incoming students 2021-2022 (gender)



I dipartimenti che hanno ricevuto un maggior numero di studenti/esse incoming sono stati: DISPOC, DISAG, DFCLAM e DEPS. La quarta posizione occupata dal DIISM è il risultato dell'attivazione, nel secondo semestre 2021/2022, della seconda edizione del progetto di mobilità della Coburg University of Applied Sciences and Arts.

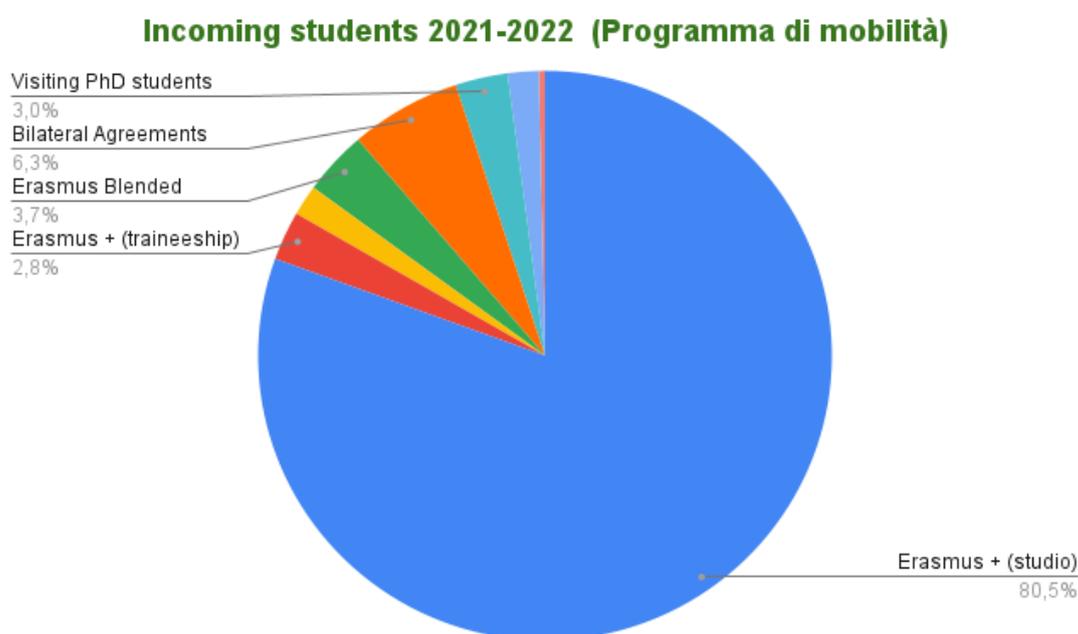
## Incoming students 2021-2022 (Dipartimenti)



Per quanto riguarda i programmi di mobilità, si evidenzia la netta preponderanza della mobilità Erasmus + e la comparsa di un nuovo flusso di mobilità Erasmus +: la mobilità nell'ambito degli Erasmus + Blended Intensive Programmes (si veda il paragrafo 7.5.)

Erasmus + (studio)	463
Erasmus + (traineeship)	16

Erasmus ICM	10
Erasmus Blended Intensive Programmes	21
Bilateral Agreements	36
Visiting PhD students	17
Altri programmi (Coimbra, ELAN, SEMP, visiting students)	10
Double degrees	2



#### *7.4.1. Orientamento e integrazione degli studenti/studentesse in ingresso (incoming students)*

Durante il 2022 sono stati organizzati in presenza due eventi di benvenuto e orientamento per gli/le studenti/esse di scambio: la Welcome Week for exchange students. Tale iniziativa si tiene prima dell'inizio di ogni semestre e prevede degli incontri di registrazione e orientamento in tutti i dipartimenti con il coinvolgimento degli/delle studenti/esse tutor e degli/delle studenti/esse volontari/e di ESN Siena (Erasmus Student Network).

Durante il 2022 l'Ateneo ha offerto agli studenti e le studentesse partecipanti ai programmi di mobilità internazionale (incoming students) un supporto attraverso l'attivazione di tre diversi sportelli: lo sportello in presenza (International desk) su appuntamento tramite la App Ufirst, lo sportello virtuale gestito tramite la piattaforma GMeet (fruibile anche dagli/dalle studenti/esse nella fase pre-arrivo) e lo sportello telefonico tramite il numero dedicato alla mobilità internazionale.

### 7.4.2. Progetto Buddy System

Il progetto *Buddy System* si è consolidato come nuovo servizio per gli/le studenti/esse incoming e viene gestito in collaborazione con l'associazione studentesca ESN Siena GES. Tale collaborazione si configura come un esempio di buona pratica nelle collaborazioni tra università e ESN, più volte promossa e suggerita dall'Agenzia nazionale Erasmus +.

Il servizio continua a riscuotere successo sia tra gli/le studenti/esse Unisi che aderiscono all'iniziativa per supportare gli/le studenti/esse in entrata, che tra gli/le studenti/esse incoming che apprezzano molto l'assistenza fornita secondo la filosofia "students helping students", potente strumento per migliorare l'integrazione della mobilità in entrata.

Pagina web dedicata al progetto Buddy System:

<https://en.unisi.it/international/international-exchange-students/buddy-system>

### 7.5. Mobilità internazionale in uscita

Nell'anno accademico 2021-2022 le studentesse/i, i/le docenti e il personale tecnico-amministrativo hanno recuperato l'interesse a svolgere periodi di mobilità all'estero. Tuttavia, a differenza della mobilità in entrata, questo flusso non ha ancora recuperato i numeri raggiunti nel periodo pre pandemico, probabilmente a causa dell'incertezza ancora esistente nel primo semestre e della crisi economica provocata dalla pandemia, aggravata in seguito dall'inizio della guerra in Ucraina.

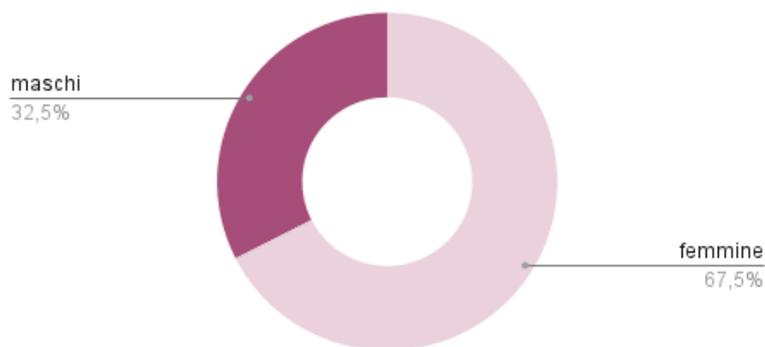
	Erasmus	Overseas	Altri programmi di mobilità (*)	TOTALE
Outgoing students (lauree triennali)	134	21	0	155
Outgoing students (lauree magistrali e postlaurea)	249	16	23	288
TOTALE	383	37	23	443

(\*) ELAN, ENS, Diploma in legal studies, programmi di doppio titolo.

Nell'anno accademico 2021/2022 sono partiti 443 studenti e studentesse nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale: Erasmus, Overseas e altri programmi di mobilità.

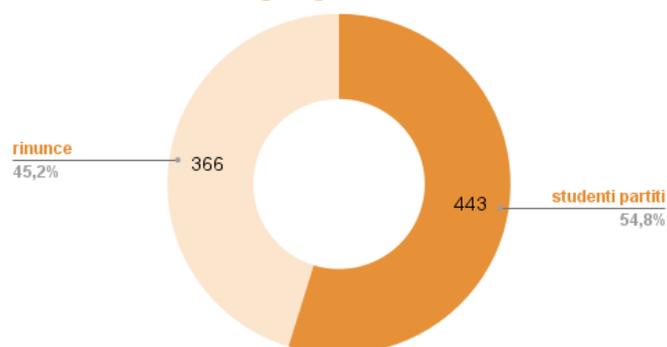
Le studentesse rappresentano quasi il 67,5 % della mobilità studentesca in uscita:

## Outgoing students 2021-2022 (genere)



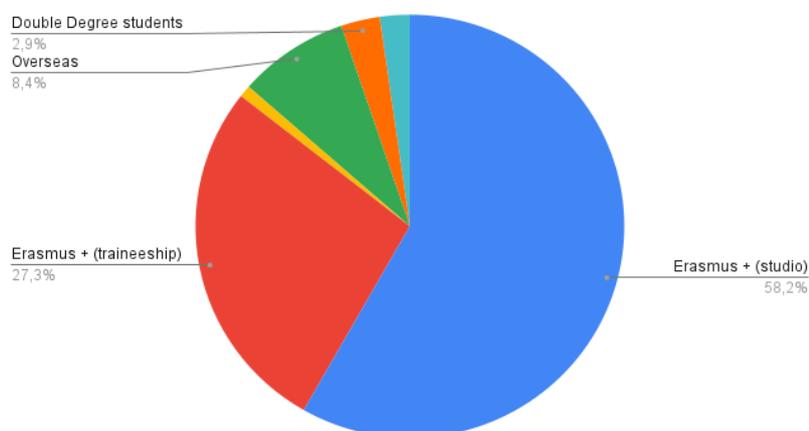
Anche se c'è stata una tendenza positiva per quanto riguarda il numero dei partecipanti in uscita, il tasso di rinuncia (studenti selezionati che finalmente hanno deciso di non partire) è stato elevato come conseguenza della persistenza del contesto pandemico, in particolare durante il primo semestre 2021/2022:

## USiena - Outgoing students 2021-2022



Per quanto riguarda i programmi di mobilità, si evidenzia la netta preponderanza della mobilità Erasmus +, sia per studio che per tirocinio:

## Outgoing students 2021-2022 (Programma di mobilità)



### *7.5.1 Mobilità in uscita - Erasmus*

Nell'anno accademico 2021/2022 sono state implementate 383 mobilità Erasmus di studentesse/i che hanno svolto un periodo di studio o tirocinio all'estero.

- 262 sono i partecipanti per attività di studio (106 in più rispetto all'anno accademico precedente, che è stato quello più fortemente colpito dall'emergenza sanitaria)
- 121 sono i partecipanti per attività di tirocinio (47 in più rispetto all'a.a. 2020/2021).

Rispetto agli accordi interistituzionali Erasmus è stato portato avanti il progetto Erasmus Without Paper, che prevede il rinnovo digitale di tutti i partenariati attivi. Inoltre sono state attivate nuove collaborazioni in seguito ai contatti accademici dei docenti coordinatori, oppure dei contatti intrapresi durante le conferenze di networking NAFSA (Giugno 2022) e EAIE (settembre 2022) dal personale della Divisione relazioni internazionali.

Nell'a.a. 2021/2022 il personale Unisi è tornato a partecipare alla mobilità Erasmus + per insegnamento e formazione:

- 9 docenti hanno svolto una mobilità Erasmus per insegnamento;
- 20 unità di personale tecnico-amministrativo hanno partecipato a mobilità Erasmus per formazione.

### *7.5.2. Mobilità in uscita - overseas (accordi e convenzioni)*

La **mobilità overseas** (destinazioni extra-europee) nell'a.a. 2021/2022 ha risentito ancora fortemente delle restrizioni imposte dalla pandemia, che in alcuni paesi si sono protratte sino all'inizio del 2022, costringendo una significativa percentuale degli studenti assegnatari a rinunciare. Complessivamente sono state implementate 36 mobilità overseas e 10 in territorio europeo nell'ambito di programmi di mobilità specifici al di fuori del framework Erasmus+.

### *7.5.3. Mobilità in uscita - doppi titoli*

Nel corso dell'anno 2022 è stato attivato 1 ulteriore nuovo accordo per programmi di doppio titolo, che complessivamente ammontano a 17, distribuiti su 12 Corsi di studio (11 di secondo ciclo e uno di primo ciclo):

- Archeologia (classe LM-2 Archeologia): Université Rennes II (Francia);
- Artificial Intelligence and Automation Engineering (LM-32 - Classe delle lauree magistrali in Ingegneria informatica): ESTIA School of Engineering (Francia);
- Economia e gestione degli intermediari finanziari (classe LM-77 Scienze economico-aziendali): Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod (Federazione Russa); Vilnius University (Lituania), Siberian Federal University (Federazione Russa);
- Economics (classe LM-56 Scienze dell'economia): University of Ljubljana (Slovenia); University of Marburg (Germania);
- Finance – Finanza (classe LM-16 Finanza): University of Ljubljana (Slovenia); Romanian-American University in Bucharest;

- International Accounting and Management (classe LM-77) Lobachevsky State University – Nizhninovgorod (Federazione Russa);
- Language and mind – Linguistic and cognitive studies (classe LM-39 Linguistica): Université Paris 1 Panthéon Sorbonne (Francia);
- Lettere moderne (LM-14 - Classe delle lauree magistrali in Filologia moderna): Université Sorbonne Nouvelle (Francia);
- Medical Biotechnologies - Biotecnologie mediche (classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche) Universidad de Sevilla (Spagna);
- Public and Cultural Diplomacy (classe LM-81 - Classe delle lauree magistrali in Scienze per la cooperazione allo sviluppo): Jagiellonian University Krakow (Polonia); Hebron University; Hebron University (Palestina)
- Storia e filosofia (classe LM-78 Scienze filosofiche & LM-84 Scienze storiche): Université Grenoble Alpes (Francia)
- Lingue per la comunicazione interculturale e d'impresa (Classe L11): Wenzhou University (Cina) **{novità 2022}**.

Le candidature per i programmi di doppio titolo nel 2021/2022 mostrano che i numeri stanno tornando ad avvicinarsi ai valori pre-pandemia. Sono stati 13 gli studenti che hanno partecipato ai programmi di doppio titolo offerti dall'Ateneo nel 2021/2022.

### *7.6. Mobilità nell'ambito degli Erasmus + Blended Intensive Programmes (BIP)*

L'anno 2022 ha rappresentato l'avvio dei Blended Intensive Programmes (BIP), una nuova attività prevista dal programma Erasmus + 2021-2027

I BIP sono dei *brevi programmi di mobilità mista* organizzati grazie alla collaborazione di almeno tre università europee. Prevedono una parte di formazione in *modalità virtuale* e una parte in *mobilità fisica*, quest'ultima della durata minima di una settimana.

Grazie ai BIP gli studenti e le studentesse hanno la possibilità di mettersi in gioco partecipando a diverse attività insieme ai loro pari europei, creando occasioni di formazione e scambio internazionale.

L'Ateneo può partecipare ai BIP sia come coordinatore che come università partner.

Nel 2022 sono stati offerti due BIP.

- 1) BIP "Aeneas Route" (marzo - settembre 2022), organizzato dal DFCLAM. Hanno partecipato 4 studentesse/studenti iscritte/i ai corsi di studio di questo dipartimento e 21 studentesse/studenti incoming provenienti da 3 università europee e 2 università extra-europee:

<https://www.unisi.it/unisilife/notizie/aeneas-route-progetto-ripercorre-idealmente-viaggio-enea>

- 2) BIP "Current European affairs: East and West cleavages", (novembre-dicembre 2022), organizzato dalla Prague University of Economics and Business, in collaborazione con USiena e la University of Tartu. Hanno partecipato 10 studenti del DISPOC e del DISPI:

<https://kmsd.vse.cz/english/news/first-blended-intensive-program-at-the-prague-university-of-economics-and-business/>

### *7.7. Accoglienza internazionale nell'ambito dei summer e winter programmes*

Nell'anno 2022, con il venir meno delle restrizioni sanitarie in seguito all'evoluzione positiva della pandemia Covid-19, sono state riprese le attività di accoglienza di studenti e studentesse internazionali nell'ambito di summer e winter programmes. Queste iniziative sono organizzate da prestigiose università straniere che scelgono Siena come sede del programma e si avvalgono della collaborazione di USiena per l'implementazione dell'attività e l'erogazione di servizi ai propri studenti.

I programmi vengono organizzati ai sensi delle convenzioni di collaborazione accademica stipulati tra USiena e le istituzioni/università che organizzano i programmi.

In alcuni casi i servizi offerti sono a pagamento, sulla base delle "Linee guida per la concessione del patrocinio, dell'uso del logo e dell'uso degli spazi dell'Università di Siena", approvate dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 23 ottobre 2023: <https://www.unisi.it/node/14750>

Nel corso dell'a.a. 2021-2022 sono state organizzati i seguenti short programmes.

- IES Abroad Siena (gennaio-maggio 2022; giugno-luglio 2022: <https://www.iesabroad.org/>)
- Dante Alighieri / University of Tennessee at Martin (USA) (settembre - dicembre 2021)
- Dante Alighieri / University of Tennessee at Martin (USA) - Nursing programme (giugno-luglio 2022) <https://www.unisi.it/unisilife/eventi/nursing-programme-university-tennesse-martin>
- CET Academy Programs / University of Yale (30 Maggio-22 Luglio)

Nell'estate 2022 sono stati accolti i seguenti summer programmes:

UNIVERSITA'	PERIODO	PARTECIPANTI
TORONTO (29 Luglio - 2 Settembre)	29 luglio - 2 settembre)	99
HARVARD (15 Luglio - 18 Agosto)	15 Luglio - 18 Agosto)	29
TULANE (29 Maggio - 25 Giugno)	(29 Maggio - 25 Giugno)	41
ALVES FARIA-Brasile ( 11 - 21 Luglio)	( 11 - 21 Luglio)	37
EMORY (27 Maggio - 4 Luglio)	(27 Maggio - 4 Luglio)	26
PUTNEY STUDENT TRAVEL (3-31 Luglio)	(3-31 Luglio)	103

La Divisione Relazioni Internazionali ha inoltre contribuito attivamente alle attività di accoglienza di rifugiati afgani e ucraini nell'ambito delle azioni previste dal progetto Just Peace.