

RELAZIONE DI ATENEO
SULLE ATTIVITÀ DI RICERCA,
DI FORMAZIONE, DI TERZA
MISSIONE E SUI
FINANZIAMENTI OTTENUTI DA
SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI
2017

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



UNIVERSITÀ
DI SIENA 1240

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. 9*

2.1. Il Piano di sostegno alla ricerca - *p. 9*

2.2. Assegnazioni dipartimentali per la ricerca - *p. 11*

2.3. Finanziamenti di progetti di ricerca su bandi competitivi regionali - *p. 13*

2.4. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi nazionali - *p. 19*

2.5. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali - *p. 21*

2.6. Finanziamenti per dottorati e assegni di ricerca - *p. 23*

2.7. Finanziamenti da parte di enti pubblici e privati - *p. 23*

2.8. Finanziamenti per attività conto terzi - *p. 24*

2.9. La composizione dei ricavi - *p. 25*

2.10. Audit interno sui progetti di ricerca - *p. 25*

2.11. Borse di studio e ricerca - *p. 26*

3. I prodotti della ricerca - *p. 29*

3.1. Le pubblicazioni - *p. 29*

4. Terza missione - *p. 33*

4.1. Trasferimento tecnologico e di conoscenza - *p. 33*

4.2. Public engagement - *p. 37*

4.3. Attività per la sperimentazione clinica - *p. 42*

5. Le attività di didattica e formazione - *p. 43*

5.1. L'offerta formativa - *p. 43*

5.2. I corsi post laurea - *p. 50*

5.3. Il dottorato di ricerca - *p. 51*

6. I principali servizi agli studenti e per la ricerca - *p. 58*

6.1. Orientamento e tutorato - *p. 58*

6.2. Placement and career service - *p. 63*

6.3. Accoglienza studenti con disabilità - *p. 64*

6.4. Il sistema bibliotecario - *p. 65*

7. I processi di internazionalizzazione - *p. 73*

7.1. Sviluppo strategie e strumenti per implementazione attività internazionale - *p. 73*

7.2. Attività di counseling e informazione e progettazione - *p. 73*

7.3. Mobilità internazionale e accordi internazionali - *p. 74*

7.4. Informatizzazione delle procedure di gestione della mobilità internazionale - *p. 77*

7.5. Mobilità internazionale in ambito Erasmus+ - *p. 77*

7.6. Mobilità nell'ambito di accordi e convenzioni non Erasmus - *p. 78*

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 2017, 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 studenti, 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, le politiche della qualità dell'Università degli Studi di Siena, il Piano integrato comprensivo del Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza e del Sistema di misurazione e valutazione della performance, 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 2017 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 (cap. 2.3-5; 4.3); Ufficio servizi amministrativi e contabili Area ricerca (cap. 2.6-10); Ufficio borse e incentivi allo studio (cap. 2.11); Divisione coordinamento sistema bibliotecario di ateneo (cap. 3; 6.4); Divisione terza missione e Liaison Office (cap. 4.1; 4.2); Ufficio ordinamenti didattici (cap. 5.1); Divisione corsi di area sanitaria e post laurea (cap. 5.2); Scuola superiore "Santa Chiara" e Coordinamento dottorato di ricerca (cap. 5.3); Ufficio orientamento e tutorato (cap. 6.1); Divisione orientamento, sostegno allo studi e career service (cap. 6.2); Ufficio accoglienza disabili e servizi DSA (cap. 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

Con il 1 gennaio 2017, l'ateneo ha attivato una nuova area dirigenziale, denominata Area ricerca, biblioteche, internazionalizzazione e terza missione, la cui missione 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 ricercatori 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 stranieri;
- 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.

A seguito di un'attenta revisione dei macro-processi e dei procedimenti che la caratterizzano, sono stati ricondotti all'Area, riorganizzandone le attività, gli uffici e divisioni di pertinenza, che prima operavano in autonomia.

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 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.

I 15 dipartimenti attivi al 31.12.2017 possono essere raggruppati nelle seguenti quattro aree scientifiche:

- A. Area delle Scienze Sperimentali**
 - a. Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia
 - b. Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche
 - c. Dipartimento di Scienze della vita
 - d. Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente
- B. Area delle Scienze Biomediche e Mediche**
 - a. Dipartimento di Biotecnologie mediche
 - b. Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo

- c. Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze
- C. Area delle Lettere, della Storia, della Filosofia e delle Arti**
 - a. Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne
 - b. Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale
 - c. Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive
 - d. Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali
- D. Area dell'Economia, della Giurisprudenza e delle Scienze Politiche**
 - a. Dipartimento di Economia politica e statistica
 - b. Dipartimento di Giurisprudenza
 - c. Dipartimento di Scienze politiche e internazionali
 - d. Dipartimento di Studi aziendali e giuridici

A questi dipartimenti si affiancano due centri di ricerca interdipartimentali e sei centri interuniversitari, con sede amministrativa a Siena, legati in primis allo svolgimento di progetti di ricerca di durata pluriennale o di particolare rilevanza. Nel corso del 2017 l'Ateneo si è impegnato nella modifica del Regolamento delle strutture scientifiche e didattiche - Capo III "Centri di ricerca e laboratori congiunti con soggetti esterni", negli articoli riguardanti appunto i centri di ricerca, in vista dell'avvio della ridefinizione dei centri di ricerca interdipartimentali.

Nei 15 dipartimenti è impegnato il corpo docente dell'Università degli Studi di Siena, al 31 dicembre 2017 composto da 192 professori ordinari, 250 professori associati, 234 ricercatori, 15 ricercatori di tipo A e 27 ricercatori di tipo B, per un totale di 718 unità di personale docente.

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 936 unità, (cui si aggiungono 9 tecnologi e 3 unità a tempo determinato), che svolgono la loro funzione nelle varie aree, cui si aggiungono 37 collaboratori ed esperti linguistici; di questi 325 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 15 dipartimenti:

DIPARTIMENTI	PERSONALE STRUTTURATO	N.	N.
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	5	
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	Docente	43	
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia – Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		5
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia – Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		21
Dipartimento di Biotecnologie mediche	Ricercatore a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	3	
Dipartimento di Biotecnologie mediche	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	
Dipartimento di Biotecnologie mediche	Docente	43	
Dipartimento di Biotecnologie mediche - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		6
Dipartimento di Biotecnologie mediche - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		41
Dipartimento di Economia politica e statistica	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	
Dipartimento di Economia politica e statistica	Docente	41	
Dipartimento di Economia politica e statistica - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		4
Dipartimento di Economia politica e statistica – Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		3
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	Docente	33	
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		3
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		2
Dipartimento di Giurisprudenza	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Giurisprudenza	Docente	45	
Dipartimento di Giurisprudenza - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		3
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Ricercatore a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Docente	60	
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		4
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		9
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche - Settore ricerca	Tecnologo a tempo determinato ex articolo 24 bis della legge 240/2010		1
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	Ricercatore a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	

Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	Docente	40	
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		4
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		28
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	Ricercatore a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	Docente	33	
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		4
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale – Servizi generale della sede di Arezzo	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		7
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		3
Dipartimento di Scienze della vita	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)		2
Dipartimento di Scienze della vita	Docente	35	
Dipartimento di Scienze della vita - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		5
Dipartimento di Scienze della vita - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		28
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	Ricercatore a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	Docente	44	
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		4
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		29
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente - Settore ricerca	Tecnologo a tempo determinato ex articolo 24 bis della legge 240/2010		1
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Ricercatore a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	4	
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	Docente	110	
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		10
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		66
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3	1	

	della legge 240/2010)		
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	Docente	34	
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		4
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		2
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Ricercatore a tempo determinato tipo A junior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	1	
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	3	
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	Docente	40	
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		4
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		5
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive - Settore ricerca	Tecnologo a tempo determinato ex articolo 24 bis della legge 240/2010		2
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	Docente	39	
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		5
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		11
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	Ricercatore a tempo determinato tipo B senior (articolo 24, comma 3 della legge 240/2010)	2	
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	Docente	36	
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici - Segreteria amministrativa	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		3
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici - Settore ricerca	Tecnico-amministrativo a tempo indeterminato		2
TOTALE		718	325 + 4 tecnologi

2. La ricerca e le sue modalità di finanziamento

Il piano strategico dell'ateneo per il triennio 2016-2018 (approvato nel dicembre 2016) stabilisce gli obiettivi generali dell'Università di Siena per il triennio 2016-2018. Per quanto riguarda la ricerca gli obiettivi che l'Ateneo si è dato nel triennio in esame sono (pag. 28 documento di programmazione triennale):

- *valorizzazione e ricostituzione del capitale umano*
- *creazione di un ambiente research-friendly*
- *diffusione della cultura della valutazione*

Per perseguire tali obiettivi il piano strategico individua 4 linee di azioni, riassumibili come:

1. Sostenere la ricerca - appartengono a questa linea le azioni miranti a:
 - a. ammodernare e mantenere le attrezzature dei laboratori di ricerca;
 - b. supportare finanziariamente l'attività di ricerca, sia mediante borse di studio, di dottorato e assegni di ricerca, che tramite il supporto diretto ai ricercatori;
 - c. semplificare le procedure amministrative;
 - d. incentivare e aiutare i ricercatori a partecipare ai bandi di ricerca competitivi sia nazionali che internazionali.
2. Valutare la ricerca - appartengono a questa classe le azioni volte a coadiuvare l'ateneo e i dipartimenti nei vari esercizi valutativi predisposti dal ministero (SUA-RD, VQR, accreditamento periodico), e nell'auto-valutazione della qualità dell'attività di ricerca nell'ateneo.
3. Comunicare la ricerca - appartengono a questa classe le azioni volte a valorizzare adeguatamente e promuovere le attività progettuali attraverso un sistema di comunicazione ufficiale.
4. Consolidamento dei rapporti col territorio - questa linea comprende le azioni volte a rafforzare i rapporti (peraltro già buoni) con la regione Toscana e gli altri enti di ricerca del territorio toscano.

2.1. Il Piano di sostegno alla ricerca

Il piano di sostegno alla ricerca per il 2017 (PSR17) è stato approvato dal CdA in data 24.2.2017 e ha messo in campo risorse per un totale di 800.000 euro come previsto dal Piano strategico triennale. Raddoppiando quindi le risorse disponibili, rispetto ai 400.000 euro del PSR 2016.

Rispetto all'impegno di varare un piano di durata triennale, si è preferito optare per un piano annuale, da rinnovare ogni anno, per due motivi principali: a) incertezza sulle risorse disponibili, con l'auspicio, ma non la certezza, che le risorse disponibili potessero aumentare negli anni successivi, b) possibilità di aggiornare il piano anno per anno in base all'efficacia delle misure messe in atto (molte delle quali rappresentavano un'assoluta novità per l'Università di Siena) e sulla base di fattori esterni non prevedibili al momento dell'approvazione (si vedano ad esempio le iniziative della Regione Toscana).

Il PSR17 è stato strutturato secondo 4 linee di finanziamento principali:

F-DIP. Sono stati distribuiti 550.000 euro ai dipartimenti sulla base di due parametri: un parametro dimensionale legato al numero di addetti alla ricerca presenti in ogni dipartimento decurtato del numero di addetti inattivi, o parzialmente attivi, secondo i risultati della VQR11-14 e un parametro premiale legato all'indicatore IRDF della VQR, per tenere conto della qualità della ricerca svolta nei dipartimenti.

Valutazione: questa linea di finanziamento è risultata molto gradita ai dipartimenti per la possibilità di utilizzare le somme messe a disposizione secondo le loro esigenze specifiche. Risulta positiva l'introduzione da parte di quasi tutti i dipartimenti di elementi premiali nella distribuzione delle risorse basati sulla valutazione della qualità della ricerca svolta dai singoli docenti. Si rileva altresì la difficoltà di utilizzare i fondi per interventi finanziariamente significativi, difficoltà dovuta principalmente all'esiguità del fondo.

F-ERC. 50.000 euro sono stati riservati per supportare la ricerca di chi, avendo partecipato a un bando ERC, avesse superato tutte le fasi di valutazione previste riportando un punteggio superiore alle soglie minime richieste per il finanziamento, ma non avesse ottenuto il finanziamento per mancanza di risorse. L'intenzione era quella di incentivare i docenti a presentare domanda in risposta ai bandi ERC e a ripresentare la domanda l'anno successivo in caso di insuccesso con valutazione comunque positiva. Alla fine del 2017 solo un docente ha soddisfatto tutti i requisiti necessari per usufruire di questa linea di finanziamento per un totale di 25.000 euro (massimo previsto per un docente singolo). I 25.000 euro residui sono stati spostati sulla line F-REG.

Valutazione: il numero di progetti ERC presentati nel 2017 (4) non è cresciuto secondo le attese, probabilmente per la scarsa pubblicizzazione di questa iniziativa che rappresenta una novità assoluta per l'Ateneo. Si prevede che l'effetto incentivante possa essere maggiore nel 2018. D'altra parte l'unico beneficiario, ha utilizzato parte del contributo per continuare le sue ricerche e presentare una nuova proposta di progetto ERC.

F-AdR. Questa linea di finanziamento prevedeva l'utilizzo di 100.000 euro per il finanziamento di 4 Assegni di ricerca, di durata annuale, uno per ciascuna delle aree di ricerca dell'ateneo. Per ogni area l'assegno è stato messo a disposizione di un docente selezionato sulla base della qualità della ricerca prodotta nei due anni precedenti e di un progetto di ricerca presentato in fase di domanda. La selezione è stata effettuata da una commissione per ogni area, adattando i criteri generali definiti dalla commissione ricerca alle specificità della propria area. L'iniziativa ha riscosso un discreto successo, specialmente nelle aree sperimentali, come testimoniato dal numero di domande presentate.

Area 1: 12 domande

Area 2: 11 domande

Area 3: 3 domande

Area 4: 7 domande

Uno degli aspetti più significativi di questa linea di finanziamento riguarda la ripresa del finanziamento di assegni di ricerca su fondi del bilancio di ateneo, dopo diversi anni in cui l'ateneo non aveva finanziato assegni di ricerca. Seppure di portata limitata, questa iniziativa

ha rappresentato un'inversione di tendenza significativa rispetto agli anni passati. Un secondo aspetto riguarda l'aspetto premiale dell'iniziativa che si rivolge ai docenti che più si sono distinti per la loro attività di ricerca.

Valutazione: prevedibilmente la definizione dei criteri per l'attribuzione degli assegni ha creato diversi difficoltà dovute principalmente alla necessità di valutare candidati appartenenti a settori di ricerca molto diversi tra di loro. Tali difficoltà sono risultate più accentuate nelle due aree a carattere prevalentemente non bibliometrico, per la mancanza di criteri oggettivi di valutazione. Le difficoltà sono comunque state superate e gli assegni attribuiti a candidati di indubbio spessore.

F-REG. 100.000 euro (poi portati a 144.710 euro utilizzando i 25.000 euro avanzati dal fondo F-ERC, oltre a uno specifico fondo aggiuntivo di ateneo) sono stati destinati al cofinanziamento degli assegni di ricerca disponibili all'interno dell'avviso pubblico per progetti congiunti di alta formazione attraverso l'attivazione di assegni di ricerca (anno 2017), adottato dalla Regione Toscana a valere sul POR FSE 2014-2020. Il bando prevedeva che gli assegni fossero finanziati per il 50% dalla Regione Toscana e per la restante parte da imprese con il possibile contributo dell'Università. I 100.000 euro (divenuti poi 144.710) di questa linea sono stati messi a disposizione come forma di cofinanziamento (nella misura massima del 10% del costo dell'assegno) ai docenti che avessero fatto domanda in risposta al bando suddetto.

Valutazione: questa linea di finanziamento ha avuto un successo che è andato al di là delle previsioni. La regione ha finanziato 23 progetti per un totale di 28 assegni di ricerca per un finanziamento complessivo di 1.000.000 di euro e un cofinanziamento da parte delle aziende di 670.000 euro, a cui si aggiunge un cofinanziamento sui fondi dei dipartimenti pari a 185.000 euro. Il successo dell'iniziativa ha reso necessario incrementare il cofinanziamento dell'ateneo a 144.000 euro a fronte dei quali sono entrate in ateneo risorse esterne per 1.670.000 euro, dimostrando così l'efficacia dell'azione di investimento dell'ateneo e una significativa autonoma capacità di attrarre risorse aggiuntive (85%) da parte dei dipartimenti.

2.2. Assegnazioni dipartimentali per la ricerca

Come indicato nel paragrafo precedente, l'assegnazione dei fondi per la ricerca ai dipartimenti si è concretizzata in uno stanziamento di 550.000 euro, che sono stati ripartiti sulla base di un criterio dimensionale e di un criterio qualitativo/premiale.

In particolare, il fondo è stato quindi suddiviso tenendo conto di due principi equipollenti:

- 50% in ragione del numero di docenti afferenti al dipartimento al 1.1.2017:
 - assegnando un peso di 1,5 ai docenti afferenti ai dipartimenti delle aree 1 e 2 e un peso di 1 a tutti gli altri docenti;
 - nel calcolo dei docenti non sono stati inclusi coloro che sono risultati improduttivi, rispetto ai prodotti attesi, durante l'ultimo esercizio della VQR (2011-2014) e sono stati calcolati per uno 0,50 coloro che sono risultati parzialmente produttivi, rispetto ai due prodotti attesi per l'esercizio di valutazione;

- 50% in ragione della qualità della ricerca:
 - calcolata sulla base del posizionamento del dipartimento rispetto all'indice IRDF (indicatore finale di qualità della ricerca di struttura) dell'ultima VQR (2011-2014), normalizzato per le dimensioni.

L'applicazione di questi due parametri, ha consentito di attribuire le risorse ai dipartimenti secondo lo schema sottostante, prefigurando una prima anticipazione, nella misura del 72,73% attribuita a fine 2016 e un conguaglio, assegnato ai singoli dipartimenti tra marzo e giugno 2017:

Dipartimento di Biotecnologie mediche	42.790,39
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	40.311,46
Dipartimento di Economia politica e statistica	30.706,26
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	31.074,18
Dipartimento di Giurisprudenza	32.150,28
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	44.684,22
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	37.031,84
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	28.974,61
Dipartimento di Scienze della vita	35.891,92
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	38.417,56
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	67.221,66
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	27.446,58
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	35.779,86
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	30.695,21
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	26.823,96
TOTALE	550.000,00

Il finanziamento è stato utilizzato dai dipartimenti in modi diversi, sempre con interventi di portata finanziaria limitati. Nella maggior parte dei casi, il finanziamento è stato distribuito tra i docenti dei dipartimenti, spesso seguendo criteri legati alla qualità della ricerca svolta, allo scopo di permettere a tutti i docenti di dotarsi degli strumenti minimi necessari alla ricerca (acquisto di computer, partecipazione a convegni e conferenze, ecc.), o per promuovere e incentivare la produzione scientifica (costi di pubblicazione). In alcuni casi sono stati finanziati piccoli progetti di ricerca proposti da gruppi di docenti, per il cofinanziamento di una borsa di dottorato o di assegni di ricerca. In altri casi ancora il finanziamento è stato utilizzato, almeno in parte, per la manutenzione ordinaria dei laboratori.

Ciascun dipartimento ha presentato un piano degli investimenti a inizio 2017 e, a inizio 2018, ha presentato una rendicontazione delle spese effettuate o un quadro di impegno delle quote residue.

2.3. Finanziamenti di progetti di ricerca su bandi competitivi regionali

2.3.1. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi regionali

2.3.1.1. Progetti di alta formazione e ricerca per un'occupazione di qualità, promossi dall'Università di Siena in collaborazione con imprese e altri enti di ricerca

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 1514 del 10 febbraio 2017 e s.m.i. ha emesso l'avviso pubblico per progetti congiunti di alta formazione attraverso l'attivazione di assegni di ricerca (anno 2017) (POR FSE 2014-2020 asse A occupazione), con scadenza al 27 aprile 2017; l'avviso prevedeva che la Regione Toscana cofinanziasse assegni di ricerca in base a due linee di azione:

- linea A: assegni cofinanziati dal FSE per il 50%; il restante 50% da coprirsi con fondi reperiti dal soggetto attuatore con un contributo almeno del 20% di imprese private;
- linea B: assegni cofinanziati dal FSE per il 50%; il restante 50% da coprirsi con fondi reperiti dal soggetto attuatore senza specifici vincoli.

L'Università di Siena ha presentato 26 domande di finanziamento nell'ambito del programma "Progetti di alta formazione e ricerca per un'occupazione di qualità, promossi dall'Università di Siena in collaborazione con imprese e altri enti di ricerca". Delle proposte presentate, 23 sono state approvate e 22 finanziate per un totale di 33 assegni di ricerca e un contributo regionale di € 972.000.

PROGETTO STRATEGICO - Linea B

ACRONIMO	TITOLO	NR. ASSEGNI	DIPARTIMENTI PARTECIPANTI	CONTRIBUTO REGIONALE	CONTRIBUTO IMPRESE	CONTRIBUTO ATENE0
MePreMaRe	Medicina di precisione e malattie rare	6	Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	243.000	38.880	204.120
			Biotechnologie, chimica e farmacia			
			Biotechnologie mediche			

PROGETTI STANDARD - Linea A

ACRONIMO	TITOLO	NR. ASSEGNI	DIPARTIMENTO	CONTRIBUTO REGIONALE	CONTRIBUTO IMPRESE	CONTRIBUTO ATENE0
LAmBDA	Localizzaione a bordo veicolo per lo sviluppo di treni e tram autonomi	1	Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	27.000	21.600	5.400
SISFE	Sensori innovativi per la sicurezza ferroviaria	1	Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	27.000	27.000	-
AuthenticBrand	Sviluppo di tecnologie di tutela del brand mediante	1	Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	27.000	21.600	5.400

	l'applicazione di tecniche di pattern recognition per l'autenticazione di prodotti stampati					
4D_MGD	Tecnologie e gestione dati di monitoraggio 4D in contesti geotermici e di stoccaggio	1	Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	27.000	27.000	-
INTEGRATE	Costruzione di un database integrato di dati clinici e virologici, inclusi dati genotipici di resistenza, per l'ottimizzazione degli esiti dei trattamenti anti-HIV-1 con inibitori dell'integrarsi virale	1	Biotecnologie mediche	27.000	16.200	10.800
SInTIB	Strategie innovative per il trattamento e la prevenzione di infezioni da batteri resistenti agli antibiotici	2	Biotecnologie mediche	54.000	43.200	10.800
BioPIAcq	L'utilizzo della bioplastica in acquacoltura: una possibile soluzione per la mitigazione dell'impatto delle microplastiche sugli ecosistemi e gli organismi marini	1	Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	27.000	20.000	7.000
ARTUFEF	Re Artù a Firenze. Applicazioni filologiche, codicologiche e informatiche per la valorizzazione dell'ultimo inedito medievale del ciclo di re Artù.	1	Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	27.000	24.300	2.700

MECCANISMI	Studio dei meccanismi di evasione delle risposta immunitaria nel linfoma di Hodgkin nodulare a predominanza linfocitaria e nei linfomi aggressivi ad origine delle cellule B: identificazione di nuovi target terapeutici	1	Biotechnologie mediche	27.000	15.000	12.000
RMTS	Metasuperfici riconfigurabili	1	Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	27.000	27.000	-
AlterEGO	Intelligenza emotiva in ambito conversazionale	1	Scienze sociali, politiche e cognitive	27.000	21.600	5.400
ABNEURA	Sviluppo di test sierologici per il dosaggio di anticorpi anti-neuraminidasi	2	Medicina molecolare e dello sviluppo	54.000	32.400	21.600
ENDEVor	Identificazione e monitoraggio dello status funzionale dell'endometrio mediante una piattaforma diagnostica su biopsia liquida basata sull'analisi di vescicole extracellulari (EV) circolanti	1	Medicina molecolare e dello sviluppo	27.000	21.600	5.400
Things4You	L'internet degli oggetti nell'azienda 4.0	1	Scienze sociali, politiche e cognitive	27.000	21.600	5.400
STRATEgy	La piattaforma di biopsia liquida per la stratificazione del tumore gastrico basata sulla caratterizzazione genomica di vescicole extracellulari (EV) circolanti	2	Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	54.000	43.200	10.800
CHOF	Monitoraggio con fibre ottiche per la tutela e la conservazione	2	Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	54.000	54.000	-

	del patrimonio culturale					
DAS-MEMO	Data-mining e analisi statistica su fonti testuali storiche del periodo medievale e moderno	1	Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	27.000	19.980	7.020
BioAntiBio	Bioconiugati di composti ad attività antibatterica: sviluppo e caratterizzazione preclinica	2	Biotecnologie, chimica e farmacia	54.000	43.200	10.800
PAIC	Petrologia applicata all'industria della calce: analisi integrate in situ e sperimentali (petrologiche e petrofisiche) delle relazioni materia prima - processi - prodotti	1	Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	27.000	27.000	-
RadElPrion	Modellistica, misura e caratterizzazione delle emissioni di radiazione elettromagnetica da propulsori ionici	1	Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	27.000	21.600	5.400
ADELIST	Analisi driver di sviluppo ecosistema innovativo Life Science Toscana	1	Studi aziendali e giuridici	27.000	27.000	-
NOVAVIRA	Sviluppo di composti attivi sui fattori cellulari per il trattamento delle infezioni da virus a RNA	1	Biotecnologie mediche	27.000	27.000	-
TOTALE ASSEGNI		33	TOTALE CONTRIBUTI	729.000	603.080	125.920

2.3.1.2. Progetti di investimento in ricerca industriale e sviluppo sperimentale

La Regione Toscana, con decreto dirigenziale n. 7165 del 24 maggio 2017 e s.m.i. ha approvato i primi due bandi per progetti di investimento in ricerca industriale e sviluppo sperimentale, in attuazione dell'azione 1.1.5 "Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala", del Programma operativo regionale (Por) del Fondo europeo di sviluppo regionale (Fesr) 2014-2020:

- BANDO N. 1: progetti strategici di ricerca e sviluppo
- BANDO N. 2: progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI

Obiettivo degli aiuti è rafforzare la ricerca e lo sviluppo tecnologico nel contesto del sistema manifatturiero attraverso progetti di investimento in ricerca & Sviluppo, market oriented, con alto grado di innovazione e prossimi alla fase di applicazione e produzione, soprattutto nell'ambito delle priorità tecnologiche della Strategia di ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation definita per la Toscana (RIS3): ICT e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologie.

L'Università di Siena è partner in 9 progetti presentati:

DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	BANDO	ESITO VALUTAZIONE	FINANZIAMENTO ATTESO
Scienze sociali, politiche e cognitive	Industria 4.0 as a service	INASSE	BANDO 1	Ammesso al finanziamento	214.750
Scienze sociali, politiche e cognitive	ricerca, progettazione, sviluppo e sperimentazione di un prototipo di sistema di accoglienza basato su un collaborative robot (CoBot) con funzionalità innovative per il riconoscimento facciale, interpretazione del linguaggio e comunicazione vocale, in grado di svolgere azioni di assistente per l'orientamento di persone e per l'abilitazione degli accessi e la security	ASSIST	BANDO 2	Ammesso al finanziamento	75.000
Ingegneria dell'informazione e scienze	Alinari Operating System for IOT)	ALI-oT	BANDO 2	Ammesso al finanziamento	58.962,15

matematiche					
Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Titolo Cloud Integrated Data Collection and Business Intelligence Platform	CIDCABIP	BANDO 2	AmMESSO al finanziamento	56.350
Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Cyber-Physical Systems for Safe and Smart work-Site	CP4S	BANDO 2	AmMESSO al finanziamento	100.999,69
BioteCnologie mediche	Sviluppo preclinico di agenti panvirali innovativi all'interno di un network regionale specializzato PANVIR.NET	PANVIRNET	BANDO 2	AmMESSO al finanziamento	67.608,97
Scienze sociali, politiche e cognitive	La formazione nell'industria del domani	FIND	BANDO 2	AmMESSO al finanziamento	85.000
Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	Componenti intelligenti con reticoli di Bragg integrati	CIREBI	BANDO 2	AmMESSO con riserva	110.000
Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	La fabbrica del mare	Sea Factory	BANDO 2	AmMESSO con riserva	125.025,50

2.3.1.3. Altri programmi regionali

L'Università di Siena ha presentato una propria progettualità anche nell'ambito di altri programmi regionali, non solo toscani, per i quali s'è ancora in attesa di conoscere l'esito della valutazione.

PROGRAMMA	REGIONE	DIPARTIMENTO	TITOLO PROGETTO	ACRONIMO
PsR FeasR 2014-2020, Bando condizionato relativo ai "Progetti integrati di filiera (PIF) agroalimentare, annualità 2017"	Toscana	Scienze della vita	La bottega alimentare della sostenibilità-identità-qualità	BASIQ
PsR FeasR 2014-2020, Bando condizionato relativo ai "Progetti Integrati di Filiera (PIF) Agroalimentare, annualità 2017"	Toscana	Scienze della vita	Laboratori innovativi per versioni evolute di castagneto da frutto	LIVE CAST

Musei di qualità al servizio dei visitatori e delle comunità locali. Progetti per sistemi di musei ed ecomusei - Attuazione 2017-2018	Toscana	Sistema museale universitario senese (SIMUS)	Conservazione, accessibilità, divulgazione: i tre obiettivi dei musei universitari senesi	nd
POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020	Calabria	Biotecnologie, chimica e farmacia	Valorizzazione di scarti di lavorazione alimentari per la formulazione e la sperimentazione di nuovi alimenti salutistico-funzionali	nd

2.4. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi nazionali

A livello nazionale le opportunità di finanziamento competitivo per le quali l'Università di Siena ha presentato proprie proposte hanno fatto riferimento a misure in gran parte di assoluta novità. La maggiore partecipazione si è vista infatti nell'ambito di iniziative previste dalla legge 11 dicembre 2016, n. 232, relativa al bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2017 e bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019:

- il finanziamento FFABR (Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca), istituito nel 2016 e attuato per la prima volta nel 2017;
- il sostegno allo sviluppo dipartimentale dei dipartimenti di eccellenza degli atenei italiani.

L'ulteriore partecipazione di rilievo dell'ateneo a programmi ministeriali di finanziamento è relativa ai cosiddetti progetti FARE (Framework per l'attrazione e il rafforzamento delle eccellenze per la ricerca in Italia), anch'essi istituiti a fine 2016, e riservati agli atenei italiani che ospitano ricercatori vincitori dei grant dello European Research Council.

Nel 2017 si sono inoltre conclusi gli 11 progetti di ateneo del PRIN 2012, cofinanziati dal MIUR all'Università di Siena per un totale di 727.856 euro.

2.4.1. FFABR – Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca

La legge di bilancio 2017 (l. 232/2016) ha istituito, all'interno del Fondo per il finanziamento ordinario delle università statali, il "*Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca*", destinata a incentivare l'attività base di ricerca dei professori di seconda fascia e dei ricercatori delle università statali.

Sulla base dei criteri e indicatori stabiliti dall'ANVUR con proprio avviso del 15 giugno 2017, "Avviso pubblico per il finanziamento delle attività base di ricerca, di cui all'articolo 1, comma 295 e seguenti, della legge 11 dicembre 2016, n. 232", 140 professori associati e ricercatori dell'Università di Siena hanno presentato domanda, e 124 sono stati ammessi al finanziamento di 3.000 euro ciascuno.

Nella tabella sottostante è riportato il numero di ricercatori/docenti finanziati per dipartimento nelle diverse Aree CUN.

AREE CUN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTALI PER DIPARTIMENTO
Biotechnologie, chimica e farmacia			11		4										15
Biotechnologie mediche					2	9			1						12
Economia politica e statistica													2		2
Filologia e critica delle letterature antiche e moderne										6					6
Giurisprudenza												3			3
Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	4	1							8						13
Studi aziendali e giuridici												3	2		5
Scienze politiche e internazionali											2	1	3		6
Scienze sociali, politiche e cognitive									1	1	3			2	7
Medicina molecolare e dello sviluppo					4	3									7
Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente		2		5	4										11
Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale								1		4	4	1		1	11
Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze						9									9
Scienze storiche e dei beni culturali										3	2				5
Scienze della vita					12										12
TOTALI ATENEO	4	3	11	5	26	21	0	1	10	14	11	8	7	3	124

2.4.2. Dipartimenti di eccellenza

La medesima legge di bilancio 2017 (legge 232/2016) ha istituito, all'interno del Fondo per il finanziamento ordinario delle università statali, una sezione denominata "Fondo per il finanziamento dei dipartimenti universitari di eccellenza", con uno stanziamento di 271 milioni di euro a decorrere dall'anno 2018, per "incentivare l'attività dei dipartimenti delle università statali che si caratterizzano per l'eccellenza nella qualità della ricerca e nella progettualità scientifica, organizzativa e didattica, nonché con riferimento alle finalità di ricerca di «Industria 4.0»". L'intervento ha l'obiettivo di individuare e finanziare, con cadenza

quinquennale e nell'ambito delle 14 aree CUN, 180 dipartimenti delle università statali, sulla base di una preselezione dei migliori 350 basata su un apposito "Indicatore standardizzato della performance dipartimentale", definito dall'ANVUR, e una successiva selezione da svolgersi in base alla presentazione di progetti di sviluppo dei dipartimenti.

Sono ben 9 i dipartimenti dell'Università di Siena che sono stati pre-selezionati fra i migliori 350 a livello nazionale e che hanno presentato, entro la scadenza del 10 ottobre 2017, i propri progetti di sviluppo dipartimentale: Filologia e critica delle letterature antiche e moderne; Scienze sociali, politiche e cognitive; Biotecnologie, chimica e farmacia; Biotecnologie mediche; Studi aziendali e giuridici; Giurisprudenza; Scienze della vita; Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale; Scienze storiche e dei beni culturali.

La procedura di selezione si è conclusa nel 2018 con l'ammissione di 4 dipartimenti al finanziamento, come da tabella sottostante:

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

2.4.3. Progetti FARE: Framework per l'attrazione e il rafforzamento delle eccellenze per la ricerca in Italia

Con decreto direttoriale 27 ottobre 2016, n. 2348 il MIUR ha emanato la procedura denominata FARE 2016, che ha definito gli interventi di supporto alla ricerca fondamentale, svolta presso gli atenei e gli enti pubblici di ricerca vigilati dal MIUR da PI già vincitori di progetti dello European Research Council, a valere sull'apposita assegnazione di 10 milioni di euro stabilita dal decreto (n. 123 del 12 ottobre 2016) di riparto del fondo per gli investimenti nella ricerca scientifica e tecnologica.

L'Università di Siena ha partecipato all'intervento sulla base dell'Advanced Grant del Dipartimento Scienze storiche e dei beni culturali, assicurandosi un finanziamento di € 268.000.

2.5. Finanziamenti alla ricerca su bandi competitivi internazionali

A livello internazionale, l'Università di Siena ha confermato il suo interesse per una ricerca di respiro europeo ed internazionale, esprimendo una progettualità in tutti i settori scientifici di propria competenza nell'ambito di collaborazioni sia con partner accademici che con enti di ricerca, imprese ed altre istituzioni. La maggior parte delle domande di finanziamento presentate si sono concentrate su Horizon 2020, ma l'ateneo è stato attivo anche in altri programmi europei ed extraeuropei.

Nell'ambito di Horizon 2020, il programma quadro europeo di ricerca e innovazione per il periodo 2014-2020, nel 2017 l'Università di Siena ha presentato 47 domande di finanziamento, di cui 3 in attesa di valutazione e 3 ammesse alla reserve list; 4 sono state approvate e per 2 è già stato stipulato il grant agreement:

DIPARTIMENTO	RUOLO	ANNO DI STIPULA	PILLAR	TITOLO	ACRONIMO	FINANZIAMENTO PER UNISI (EURO)
Biotechnologie, chimica e farmacia	Beneficiario	2017	Excellent science (MSCA)	A european training network for the discovery of neurotrophins small molecule mimetics as candidate therapeutic agents for neurodegeneration and neuroinflammation	euronotrophin	258.061,32
Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	Beneficiario	2017	Industrial Leadership (ICT)	Inclusive Robotics for a better Society (INBOTS)	INBOTS	132.000
Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	Beneficiario	2018 (previsto)	Societal Challenges (5)	PHUSICOS: 'According to nature' - solutions to reduce risk in mountain landscapes	Phusicos	233.000
Scienze storiche e dei beni culturali	Coordinatore	2018 (previsto)	Excellent science (MSCA)	Ligustinus Project: New Survey Techniques for an Ancient Riparian Landscape	LiguSTAR	180.277,20

Per quanto riguarda altri programmi europei, sono state presentate domande di finanziamento nell'ambito di:

- AMIF (Asylum, Migration and Integration Fund): 1 domanda presentata;
- COSME (Programma europeo per la competitività delle PMI 2014-2020): 1 domanda presentata, attualmente nella reserve list;
- REC (Rights, Equality and Citizenship Programme 2014-2020): 3 domande presentate, di cui una nella reserve list e due in attesa di valutazione.

È stata già confermata invece l'ammissione al finanziamento per due progetti europei di programmi diversi da Horizon 2020:

PROGRAMMA	DIPARTIMENTO	RUOLO	ACRONIMO	TITOLO	FINANZIAMENTO ATTESO
INTERREG MED	Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	Beneficiario	Plastic Busters MPAs	Plastic Busters: preserving biodiversity from plastics in Mediterranean marine protected areas	721.756,70 (stipula prevista nel 2018)
Europe for Citizens	Scienze politiche e internazionali	Coordinatore	E-WORDS	European Win Ostracism through remembrance towards a Dialogue Society	19.150

A livello extraeuropeo, l'interesse maggiore si è riscontrato per finanziamenti statunitensi: su tre domande presentate a enti diversi, una è stata finanziata (v. tabella sottostante).

DIPARTIMENTO	TITOLO	PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO	IMPORTO
Economia politica e statistica	How bibliometric indicators shape science	Institut for New Economic Thinking (INET) - New York	43.125

2.6. Finanziamenti per dottorati e assegni di ricerca

Nel 2017 l'impegno finanziario complessivo dell'Università degli Studi di Siena è stato di 4.692.477,67 euro per dottorati di ricerca e di 3.370.619,13 euro per assegni di ricerca con una tendenza in aumento rispetto all'anno precedente, come evidenziato nella tabella sottostante, a conferma dell'attenzione posta dall'ateneo per le attività di ricerca.

Spese per borse di dottorato di ricerca e assegni di ricerca nel periodo 2013-2017

ANNO	SPESE PER BORSE DOTTORATO RICERCA	SPESE PER ASSEGNI DI RICERCA	TOTALE
2013	3.757.862,02	3.314.207,16	7.072.069,18
2014	4.387.283,56	3.962.445,60	8.349.729,16
2015	4.612.127,20	3.424.138,57	8.036.265,77
2016	4.630.820,26	2.885.317,59	7.516.137,85
2017	4.692.477,67	3.370.619,13	8.063.096,80

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:

$$8.063.096,80 / 760 = 10.609,34 \text{ euro per unità di personale docente nell'anno 2017.}$$

2.7. Finanziamento da parte di enti pubblici e privati

Il finanziamento attratto dall'Università degli Studi di Siena nel 2017 è stato di 7.495.778,44 euro rispetto a 7.225.545,17 del 2016 con un incremento di circa il 3,74% rispetto all'anno precedente. Si conferma quindi 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 (2.658.510,88 euro), i fondi provenienti dalla Regione Toscana (2.736.034,00 euro) e altri fondi provenienti dal CNR, da altre università, dall'AIRC, ecc. (vedi tabella).

Finanziamenti enti pubblici e privati

ENTE EROGANTE	SIOPE	ENTI PUBBLICI (INCASSATO 2017)	ENTI PRIVATI (INCASSATO 2017)
Imprese private per progetti di ricerca	3432/3236		652.485,21
Imprese private per assegni di ricerca, borse e dottorati di ricerca, ricercatori T.D.	3432/3236		1.379.428,36
Istituzioni sociali private per progetti di ricerca	3434/3234		464.964,47
Istituzioni sociali private per assegni di ricerca, borse e dottorati di ricerca, ricercatori T.D.	3434/3234		161.632,84
Ministero dello sviluppo economico	3330	24.500,00	
Enti di ricerca per dottorati di ricerca	3222	122.898,00	
Altre università per progetti di ricerca	3426/3226	111.615,00	
Altre università per dottorati di ricerca	3426/3226	154.853,49	
Aziende ospedaliere per progetti di ricerca	3219/3419	79.712,71	
Aziende sanitarie per progetti di ricerca	3418	23.916,20	
Regione Toscana per progetti di ricerca	3412/3212	1.220.818,14	
Regione Toscana per dottorati e assegni di ricerca	3412/3212	1.515.215,86	
Comuni	3215/3415	123.900,00	
C.N.R. per progetti di ricerca	3422	256.037,97	
C.N.R. per dottorati di ricerca	3422	16.658,87	
A.I.R.C. per progetti di ricerca	3422	301.999,99	
A.S.I. per progetti di ricerca	3422	230.000,00	
Istituto nazionale geofisica e vulcanologia per progetti di ricerca	3422	78.490,00	
Altri enti per progetti di ricerca	3422	85.000,00	
Altri enti per assegni di ricerca e borse di ricerca	3422	33.500,00	
Contributi da enti parchi nazionali per progetti di ricerca	3427	14.500,00	
Contributi da enti parchi nazionali per assegni di ricerca	3227	35.433,50	
Imprese pubbliche per dottorati di ricerca		8.210,50	
Altre amministrazioni e imprese pubbliche per progetti di ricerca	3230/3430	209.844,83	
Altre amministrazioni e imprese pubbliche per dottorati di ricerca	3230/3430	190.162,50	
TOTALE		4.837.267,56	2.658.510,88
INCASSATO 2017		7.495.778,44	

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 2017, che rappresentano a loro volta gli importi di competenza dell'anno di riferimento (cfr. tabelle 2E e 2F bilancio 2017).

2.8. Finanziamento per attività conto terzi

I contratti per attività conto terzi con enti pubblici e con soggetti privati italiani e stranieri hanno portato nel 2017 ad un volume di finanziamenti di 3.294.645,21 euro risultando quindi una voce di grande peso, e questo a dimostrazione del valore progettuale della ricerca applicativa prodotta nell'Università degli Studi di Siena. Rispetto all'esercizio precedente nel quale le entrate di casse erano state pari a € 2.764.769,00, si registra un aumento di circa il 19,165%.

Il dato relativo alle entrate di cassa del 2017 delle attività conto terzi è brevemente riassunto di seguito:

Finanziamenti per attività conto terzi

ENTE EROGANTE	INCASSATO 2017
Azienda ospedaliera universitaria senese	431.910,46
Altre aziende ospedaliere	250,00
Altre aziende sanitarie locali	66.392,84
Università straniere	13.375,00
Università italiane e istituti superiori	61.659,35
Consorzi	48.409,88
Comuni e enti provinciali	94.297,21
Istituti bancari	70.000,00
Fondazioni	5.114,09
Regioni e enti regionali	22.290,00
Istituto superiore di sanità	40.120,00
Soggetti privati	2.440.826,38
TOTALE	3.294.645,21

2.9. La composizione dei ricavi

La cifra totale dei fondi acquisiti nel 2017, comprensiva delle entrate di cassa derivanti da finanziamenti MIUR (€ 491.737,69 di cui € 375.000 per i progetti FFABR) e UE e altri organismi internazionali, totale incassato € 5.863.070,54 (€ 5.749.897,81 nel 2016), dei quali € 3.615.002,45 (€ 4.089.060,86 nel 2016) per Siena e € 2.248.068,09 (€ 1.660.830,95 nel 2016) per i partner, importo che ha subito un lieve aumento nell'incassato rispetto all'anno precedente, ma che ha visto aumentare anche le quote che sono state trasferite ai partner in quei progetti in cui l'Ateneo risulta essere coordinatore.

Per le attività di ricerca il totale risulta quindi pari a € 17.145.231,88 (€ 17.458.481,20 nel 2016), con una lieve inflessione dovuta soprattutto al minor finanziamento MIUR che nell'anno precedente aveva registrato l'incasso dei finanziamenti PRIN.

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 17 (n. 760) che risulta essere di € 22.559,52 / docente per l'anno 2017.

Questo valore potrebbe permettere di effettuare una comparazione corretta tra dati aggregati di atenei di dimensioni diverse.

2.10. Audit interno sui progetti di ricerca

L'attività di certificazione di audit interno nel 2017 ha riguardato n. 8 progetti FIRB e n. 4 progetti PRIN 2012 (gli altri 7 progetti relativi a questa annualità sono stati invece chiusi nel 2018, anche se molte attività di controllo erano già state espletate e parzialmente finalizzate nel 2017).

La verifica come per gli anni precedenti si è incentrata sulle rendicontazioni e le relative chiusure effettuate prima dai responsabili scientifici e poi da quelli amministrativi, andando a controllare sia la documentazione contabile e amministrativa inserita nella tasca informatica nel portale MIUR, sia l'altra disponibile in allegato nei documenti gestionali del programma di contabilità U-GOV. Solo in alcuni casi sono state rilevate situazioni non conformi a quanto

indicato nelle note tecniche per l'elaborazione dei rendiconti e nell'Annex IV più specifico per i servizi degli auditors interni.

Per il 2018 si ritiene utile la messa a punto di linee guida da presentare sia al personale scientifico che a quello amministrativo per ridurre al minimo la possibilità di riscontrare errori nei rendiconti.

2.11. Borse di studio e ricerca

Le borse di studio e ricerca sono finalizzate alla formazione scientifica di laureati/studenti 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 stati istituiti nel 2017 n. 136 bandi per borse di studio e ricerca:

STRUTTURE	BANDI
Dipartimento di Biotecnologie mediche	14
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	16
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	2
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	9
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	3
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	6
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	16
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	2
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	9
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	21
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturali	1
Dipartimento di Scienze della vita	11
Santa Chiara Lab	6
Museo nazionale dell'Antartide	1
Centro di Geotecnologie	19

2.11.1. Borse di studio di eccellenza

Sono borse attivate sulla base del bando MIUR denominato "Borse di mobilità per studenti universitari immatricolati nell'a.a. 2013/2014 – decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 4 settembre 2013, n. 755".

Si tratta di borse di studio destinate a studenti universitari immatricolati nell'a.a. 2013/2014 in atenei che hanno sede diversa da quella di residenza dello studente stesso e della famiglia di origine.

Gli aventi diritto sono stati 43, selezionati direttamente dal MIUR. Nel 2017 sono stati pagati 23 studenti. Con nota ministeriale del 17 dicembre 18, n. 131, sono stati inviati € 217.000,00 a rimborso della terza annualità e per integrare di ulteriori € 5.000,00 euro ciascuno dei 20 studenti che hanno avuto la terza annualità, in applicazione dell'articolo 3, comma 8, lettera b) del decreto ministeriale 755/2013.

2.11.2. Bando per attività culturali e sociali gestite dagli studenti nell'a.a. 2016/2017

Il bando prevede un fondo di € 60.000,00, per il quale sono state presentate n. 6 richieste di accesso al fondo. La commissione consiliare ha deliberato di finanziare progetti per un importo complessivo di € 52.667,40. Progetti realizzati e rimborsati per un totale di €16.934,14.

2.11.3. Premi di laurea e di studio

I premi banditi nel 2017 sono stati:

- 1 premio di studio in memoria del prof. Cantucci;
- 3 premi per studenti immatricolati al corso di laurea in “Geologia per l’ambiente e il territorio”;
- 7 premi di studio per studenti immatricolati al corso di laurea in “Fisica e tecnologie avanzate” nell’a.a. 2016/2017;
- 2 premi di studio per studenti iscritti al master universitario in “Informatica del testo-edizione elettronica 2016-17”;
- 3 premi di studio per studenti iscritti al master universitario in “Drug design and synthesis 2016-17”;
- 2 premi per iscritti al master universitario in “Comunicazione di impresa 2016-17”;
- 3 premi per iscritti al master universitario in “Mutualità e sanità integrativa 2016-17” di cui un premio è dedicato alla memoria del prof. Romolo Camaiti.

2.11.4. Attività a tempo parziale per studenti (articolo 11 della legge 68/2012)

Per l’a.a. 2016/2017 è stato emanato apposito avviso di selezione per n. 124 compensi, per diverse sedi (Sala Rosa, Arezzo e strutture sede di Siena). È stato inoltre gestito un bando apposito per n. 11 studenti per l’Ufficio accoglienza disabili e servizi DSA.

2.11.5. Fondo di solidarietà

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

Nell’anno 2017 la commissione ha potuto erogare contributi per 183 studenti, per un importo totale di € 80.823,62. L’importo iniziale messo a disposizione dell’ateneo era pari a € 60.000, poi incrementato di ulteriori euro 30.000 per fare fronte alle numerose domande pervenute con le scadenze di ottobre e dicembre 2017.

2.11.6. Tirocini formativi

Alcuni tirocini formativi sono stati attivati nell’ambito del progetto U-Siena Integra di teledidattica e hanno permesso agli studenti di alcuni corsi di laurea di fruire di un servizio di didattica a distanza, presso le sedi di Grosseto, Arezzo e San Giovanni Valdarno.

2017: 14 studenti beneficiari. 12 USiena Integra + 2 prof.ssa Marina Ziche del Dipartimento di Scienze della vita.

2.11.7. Rimborsi ad iscritti a lauree scientifiche

Con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 23 ottobre 1998, n. 198 come modificato dall'articolo 4 del decreto MIUR 15 gennaio 2005, n. 2, attuativo della legge 11 luglio 2003, n. 170, sono previsti dei rimborsi destinati a studenti iscritti a corsi di laurea inerenti alcune aree disciplinari di particolare interesse nazionale e comunitario, in cui si è manifestato negli ultimi anni un trend discendente particolarmente accentuato (classi - 27- 30- 35, L-8).

Gli studenti beneficiari sono stati 113, per un totale di € 11.035,00 (assegnazione ministeriale).

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 e assegnisti 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 docenti dell'Ateneo di alimentare in automatico, attraverso un'unica imputazione dei dati, la propria pagina del sito ministeriale (*portale loginmiur.cineca.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 oltreché per il conferimento dei dati durante l'ultimo esercizio della VQR 2011-2014.

Per le seguenti tabelle di riepilogo della produzione scientifica dell'ultimo quadriennio, sono state considerate tutte le pubblicazioni salvate nel *repository* USiena-air.

ANNO DI PUBBLICAZIONE	CONTEGGIO PUBBLICAZIONI
2014	2.568
2015	2.413
2016	2.389
2017	1.952

Il progressivo calo nel numero delle pubblicazioni depositate, negli ultimi due anni, deve essere ricondotto alla conclusione del processo di valutazione della VQR e alla conseguente minore motivazione a depositarle da parte dei docenti, motivo per cui si è resa necessaria l'adozione di una policy che incoraggi un uso costante del *repository* da parte di tutto il corpo accademico.

PRODOTTI DELLA RICERCA PER AREA MINISTERIALE	2014	2015	2016	2017
Area min. 01 - Scienze matematiche e informatiche	42	37	32	35
Area min. 02 - Scienze fisiche	89	61	62	32
Area min. 03 - Scienze chimiche	181	131	136	128
Area min. 04 - Scienze della Terra	65	87	57	52
Area min. 05 - Scienze biologiche	285	247	270	253
Area min. 06 - Scienze mediche	717	797	761	530
Area min. 07 - Scienze agrarie e veterinarie	3		2	1
Area min. 08 - Ingegneria civile e architettura	8	4	6	5
Area min. 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	192	177	168	157
Area min. 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	322	257	281	278
Area min. 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	208	198	197	169
Area min. 12 - Scienze giuridiche	303	278	302	185
Area min. 13 - Scienze economiche e statistiche	156	112	124	120
Area min. 14 - Scienze politiche e sociali	66	74	67	56

PRODOTTI DELLA RICERCA SUDDIVISI PER DIPARTIMENTO	2014	2015	2016	2017
Dipartimento di Biotecnologie mediche	191	199	206	152
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	159	140	142	141
Dipartimento di Economia politica e statistica	79	66	53	69
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	155	131	123	121
Dipartimento di Giurisprudenza	159	146	175	125
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	224	200	183	178
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	189	189	208	169
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	237	218	181	160
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	475	542	490	346
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	108	112	87	66
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	126	103	117	93
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	178	151	156	164
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	161	142	170	149
Dipartimento di Scienze della vita	157	119	139	127
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	147	114	141	86
N.D.	754	746	665	522
TOTALE	3.499	3.318	3.236	2.668

PUBBLICAZIONI RIFERITE AGLI ANNI 2014 – 2017 PER TIPOLOGIA DI REFERAGGIO

DIPARTIMENTO	COMITATO SCIENTIFICO	ESPERTI ANONIMI	ESPERTI NON ANONIMI	SÌ, MA TIPO NON SPECIFICATO	ND	NESSUNO
Dipartimento di Biotecnologie mediche	47	828	14	18	579	45
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	35	902	12	9	233	43
Dipartimento di Economia politica e statistica	33	219	8	11	67	13
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	94	130	1	7	270	71
Dipartimento di Giurisprudenza	53	191	4	100	195	80
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	12	1.273	7	9	276	28
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	189	565	9	66	296	31
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	152	289	18	12	168	88
Dipartimento di Scienze della vita	55	603	9	11	183	49
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	91	1.271	18	39	222	66
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	107	2.131	18	245	797	95
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	94	107	8	15	116	37
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	74	297	5	14	165	40
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	174	193	7	43	213	82
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	91	253	11	7	163	54
N.D.	1002	7989	113	606	3204	447

PUBBLICAZIONI RIFERITE AGLI ANNI 2014 – 2017 PER TIPOLOGIA DI PRODOTTI

DIPARTIMENTO	CONTRIBUTO SU RIVISTA	CONTRIBUTO IN VOLUME	LIBRO	CONTRIBUTO IN ATTI DI CONVEGNO (PROCEEDING)	BREVETTI	CURATELE	*TESI DI DOTTO-RATO	ALTRO
Dipartimento di Biotecnologie mediche	1250	14	0	171	7	7	0	1
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	1042	42	1	91	42	42	0	1
Dipartimento di Economia politica e statistica	241	57	9	5	0	0	4	5
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	206	237	53	39	0	0	29	1
Dipartimento di Giurisprudenza	342	207	24	11	0	0	24	3
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	731	83	13	741	6	6	3	2
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	1033	18	3	86	3	3	1	0
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	283	269	49	78	0	0	46	3
Dipartimento di Scienze della vita	764	31	3	78	0	0	0	1
Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente	1190	127	25	274	0	0	1	11
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	3065	97	10	161	0	0	3	0
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	140	186	23	10	0	0	16	0
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	269	160	39	79	0	0	21	4
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	197	326	32	99	0	0	42	4
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	305	161	27	38	0	0	23	10
N.D.	11004	849	109	1336	18	25	154	70

*a partire dall'anno 2015

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 a costituire uno di 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 2017 hanno ottenuto lo status di spin-off/ startup universitario la proposta SienaGenTest.

Obiettivo di SienaGenTest è ampliare l'offerta diagnostica attualmente disponibile a livello locale e nazionale nel settore della genetica medica tramite servizi di interpretazione dati di sequenziamento di nuova generazione dando un contributo tangibile alla pratica della medicina di precisione, adottando linee di produzione dei servizi sulla base del paradigma Industria 4.0.

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

Per il 2018 sono in corso contatti con cinque gruppi di ricerca, due nell'area ingegneristica (proff. Mecocci e Prattichizzo), due in ambito scienze della vita (prof.ssa Rufa e prof. Travagli) e uno nelle scienze naturali (prof.ssa Corsi) per l'avvio di spin-off universitarie.

4.1.2. Brevetti

L'Università degli Studi di Siena, al 31.12.2017, ha in portafoglio 123 titoli attivi, articolati in 23 domande di brevetto, 38 brevetti concessi (di cui 1 rilasciato in Italia nell'anno) e 62 validazioni europee, organizzati in 36 famiglie brevettuali di cui 12 con contratti di valorizzazione in essere.

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 attivate procedure di analisi (di cui 10 nuovi invention disclosures) che hanno dato luogo ai seguenti titoli:

- 3 depositi di priorità in Italia
- 5 estensione internazionale (PCT) e 1 fase regionale post PCT in EPO

È altresì proseguito l'impegno nelle attività di marketing e promozione del portafoglio brevettuale permettendo di raggiungere la sottoscrizione di 2 contratti di opzione e 2 contratti di licenza.

Gli investimenti dell'ateneo legati alla gestione dell'IPR nel 2017 sono stati pari a circa € 50.000. I proventi derivanti da accordi stipulati con imprese ed altre istituzioni di competenza del 2017 ha generato un ricavo netto per l'Università di € 40.000.

Inoltre è necessario considerare che molti dei contratti in essere prevedono royalties a favore dell'ateneo a seguito di milestones di sviluppo non ancora raggiunte per cui non sono attualmente quantificabili.

4.1.3. Altre iniziative di trasferimento tecnologico

4.1.3.1. Distretti tecnologici regionali

A seguito della revisione del 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.

Nel corso del 2017 si è proceduto al rinnovo dei docenti UNISI referenti nei comitati di indirizzo strategico di 8 distretti tecnologici regionali. Questi docenti si presentano come potenziali promotori di iniziative di ateneo in partnership con distretti tecnologici regionali (seminari; workshop tematici collegati a Industria 4.0).

4.1.3.2. Parchi scientifici e incubatori universitari

Nel 2017 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 e della costituzione di spin-off accademici.

Particolarmente interessante è stata la strutturazione del progetto congiunto, che sarà finanziato dalla Regione Toscana nel 2018, denominato Precision Medicine: si tratta di un approccio di frontiera che consente di trasformare gli sforzi e gli avanzamenti conseguiti nelle scienze biomediche, fisiche e ingegneristiche in un reale miglioramento nella prevenzione, diagnosi e cura e, quindi, nel rendere più efficaci, efficienti e sostenibili i sistemi sanitari; lo scopo della Precision Medicine è di mettere in relazione i soggetti (pazienti, clinici, ricercatori) e le piattaforme di riferimento (laboratori clinici e di ricerca, bio-banche, database, le infrastrutture informatiche di gestione e analisi dei dati), così da condividere le conoscenze e fornire, attraverso il sistema sanitario, strumenti efficienti ed efficaci di screening, diagnosi e cura a servizio del cittadino.

Nel 2016 è stato costituito l'incubatore universitario, denominato "Centro servizi e incubatore di imprese dell'Università di Siena – CSII UNISI" nell'area industriale di Cavriglia, nel Valdarno aretino, dove, intorno al Centro di Geotecnologie di Unisi, si è sviluppato un polo di alta formazione, ricerca e trasferimento tecnologico sui temi ambientali e della geotecnologia. Il progetto si pone sulla scia di quanto già attuato da altri atenei italiani che hanno popolato il territorio di riferimento con strutture di incubazione per favorire l'applicazione di progetti industriali sviluppati dai propri ricercatori. L'incubatore ospita

laboratori di ricerca e uno “sciame” di imprese spin-off di Unisi e aderisce già alla rete regionale del sistema d'incubazione d'impresa.

Nel 2017 il Liaison Office ha collaborato con l'amministrazione comunale per la predisposizione del bando di gara per individuare il gestore dell'incubatore che sarà attivato nel 2018.

4.1.3.3. Cluster tecnologici nazionali

Nel 2017 l'Università di Siena ha cambiato la sua strategia 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 a livello di 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 2017 sono stati costituiti i seguenti laboratori:

- *QuestIT Lab*: ha come scopo lo sviluppo di contenuti sia per la comunicazione interna aziendale che per la comunicazione esterna;
- *VaepiX Lab*: il principale obiettivo del laboratorio, che opera nell'ambito delle biotecnologie applicate alla sanità pubblica, riguarda l'ottimizzazione dei metodi analitici per lo studio dei correlati di protezione nell'ambito delle vaccinazioni;
- *MTS Lab*: opera nell'ambito elettromagnetico con particolare riferimento a studio, modelli e progettazione di dispositivi tecnologicamente avanzati volti al controllo della propagazione e irradiazione di campi elettromagnetici, metamateriali e meta superfici;
- *Laboratorio LCG*: ha la finalità di sviluppare nuove metodologie nell'ambito della geotecnologia per la difesa ambientale e degli ecosistemi con particolare riferimento all'edilizia ecocompatibile, al settore marmifero ed estrattivo e ai beni culturali.

4.1.3.5. Aperitivi con le imprese

Gli incontri e i dibattiti organizzati al fine di disegnare scenari futuri ed esplorare ambiti di possibile imprenditorialità sono stati tre nel 2017: "L'area acquisti in azienda", "La sfida dell'economia circolare" e "Percorsi, ruoli e competenze per lavorare nelle organizzazioni non governative".

Il 2018 è partito con un primo incontro dedicato alle professioni nelle forze armate e nelle forze di polizia; sono previsti almeno altri tre incontri, tra quelli già in fase organizzativa uno dedicato all'imprenditorialità nella comunicazione e nel marketing che si dovrebbe svolgere a fine maggio.

4.1.3.6. Azioni formative per l'imprenditoria giovanile

Sono state erogate 24 ore di lezione nel 2017, per un totale di circa 70 studenti presenti in aula; per il 2018 si ipotizza di potere erogare due corsi da 24 ore ciascuno, uno a fine maggio e uno a fine novembre.

Sarà possibile (ma verosimilmente nel 2019) aumentare considerevolmente il numero delle ore di lezione in considerazione della attivazione di una nuova edizione del bando Start Up Academy da parte della Regione Toscana, che garantirebbe ulteriori risorse da destinare primariamente all'attività formativa.

4.1.3.7. Attività di networking

L'attività di networking, sia interno sia esterno, nel 2017 ha avuto un significativo miglioramento anche per effetto della collaborazione attivata con i borsisti dei bandi nazionali e regionali, che hanno permesso di allargare la struttura del TT, raggiungendo una massa critica tale da permettere una presenza puntuale e più attiva presso i dipartimenti per un'attività di scouting ma anche di affiancamento e di supporto.

In relazione ai rapporti con la Regione Toscana si sono studiate forme di finanziamento di centri di competenza ad alta specializzazione, nel quadro degli interventi connessi al Piano nazionale industria 4.0, che ha portato alla firma del protocollo d'intesa avente per oggetto "Attività di coordinamento in attuazione della strategia regionale su Industria 4.0". La collaborazione è stata particolarmente intensa anche per la realizzazione della piattaforma della Regione su Industria 4.0, che ha il compito di censire e mettere a disposizione le competenze degli atenei e di raccorderle con il Piano nazionale di Industria 4.0: (<http://www.regione.toscana.it/speciali/innovatoscana/piattaforma-4.0>). La piattaforma si coniuga poi con il portale della ricerca (<http://toscanaopenresearch.it>), dove sono aggregati e rappresentati tutti i dati riferiti alle attività di ricerca nella regione.

Nell'ambito delle attività legate all'IPR, bisogna, invece, segnalare il supporto per la gestione del portafoglio brevettuale dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, garantito dal Liaison Office ormai da alcuni anni.

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, ovvero l'insieme delle iniziative organizzate istituzionalmente dall'ateneo, senza scopo di lucro, con valore educativo e culturale per la società, destinate a un pubblico di non specialisti.

Il Public Engagement è ormai riconosciuto, anche a livello internazionale, come un modo nuovo ed efficace di fare didattica e ricerca attraverso la condivisione dei risultati e il coinvolgimento di ricercatori, soggetti appartenenti al mondo delle imprese, policy makers, studenti delle scuole e cittadini.

Per perseguire le proprie finalità connesse alla terza missione e al Public Engagement, l'ateneo ha sviluppato un progetto denominato Santa Chiara Lab, uno spazio laboratoriale, espositivo e di dialogo, finalizzato all'acquisizione di competenze trasversali (*soft skills*) e digitali (*digital skills*) utili a favorire l'occupabilità degli studenti e dei laureati dell'Università di Siena e a valorizzare il profilo professionale del personale docente e tecnico-amministrativo universitario.

Il Santa Chiara Lab è stato pensato per implementare la contaminazione di idee e l'ibridazione tra saperi e competenze diversi, provenienti da attori e aree disciplinari interni ed esterni all'Università, anche con l'ausilio di servizi e tecnologie innovative di supporto e la definizione di progetti strategici a carattere multidisciplinare.

4.2.1. Formazione continua

Nel 2017, nell'ambito delle attività di formazione continua volte all'implementazione di soft skills e digital skills, il Santa Chiara Lab, per mezzo del Teaching&Learning Center, centro di ricerca e Formazione in cui si coltivano le più avanzate pratiche di apprendimento, ha organizzato eventi, corsi e workshop a carattere trasversale.

Le soft skills, spesso tradotte in italiano con competenze trasversali, rappresentano quella gamma di abilità che non fanno riferimento ad un ambito di competenza specifico o all'acquisizione di una abilità settoriale (queste vengono invece denominate hard skills), altresì si riferiscono ad apprendimento interpersonale o comunicativo. Sono competenze strategiche per il successo professionale negli ambiti di lavoro, oltre ad essere utili in qualsiasi contesto di vita e consentono agli individui di adattarsi e di comportarsi positivamente in modo da affrontare efficacemente le sfide personali e professionali. Le aziende ne fanno sempre maggiore richiesta e, mentre le competenze specialistiche possono essere apprese o perfezionate anche nei luoghi di lavoro, le soft skills vengono generalmente apprese nei contesti informali e vengono poi utilizzate all'interno delle pratiche di lavoro.

In particolare, il Santa Chiara Lab, ha promosso i seguenti seminari interdisciplinari ai quali hanno partecipato in media 25 studenti per ogni incontro:

- Strong Future II edizione, organizzato insieme a Confindustria Toscana Sud:

in questo caso, le aziende coinvolte hanno avuto la possibilità di entrare in relazione diretta con gli studenti rendendo più chiare le proprie necessità e fornendo i giusti strumenti per presentare efficacemente sé stessi e il proprio curriculum.

- Soft Skills for Employability and Business in lingua italiana e in lingua inglese:

scopo di questo ciclo di seminari era dunque quello di acquisire le competenze trasversali utili all'inserimento nel mondo del lavoro attraverso una didattica personalizzata e metodologie attive di sviluppo (problem solving, cooperative learning, simulazione, studi di caso).

I docenti degli workshop sono stati professionisti ed esperti a livello internazionale, provenienti dalle più prestigiose università straniere.

- Financial Intermediaries and Overview on Databases:

un ciclo di seminari, tenuto in lingua inglese che è stato destinato, in particolare, agli studenti dell'area delle scienze economiche e ha compreso un incontro con il prof. Teply e una serie di approfondimenti sulle più importanti banche dati.

- Oltre la conoscenza, oltre le professioni:

un ciclo di seminari centrato sulla plasticità e sulla resilienza che ha compreso incontri tesi a far capire agli studenti come la flessibilità e la capacità di adattamento siano qualità fondamentali per realizzare progetti attraverso soluzioni creative, nuovi modelli di sviluppo e percorsi di crescita personale.

All'interno di questo gruppo di eventi il Teaching&Learning Center del Santa Chiara Lab ha inserito anche il seminario di apertura del Career Day e gli interventi del Food Agorà del festival Millennials che si è svolto nel Cortile del Podestà in Piazza del Campo.

- **Soft Skills for Employability and Business:**

un ciclo di seminari per docenti sulle competenze trasversali dal titolo volto a trasmettere la conoscenza e implementare l'apprendimento di metodologie didattiche innovative ed esperienziali.

- **Negoziazione:**

due incontri aperti, ma specificatamente pensati per il personale tecnico e amministrativo, co-progettati con l'Associazione USiena Alumni per imparare ad applicare le giuste tecniche di persuasione per dimostrare il valore di un'idea, raggiungere obiettivi e stringere accordi.

- **Marketing digitale e le professioni dei beni culturali:**

due incontri focalizzati sulle professioni legate al marketing digitale e alle professioni dei beni culturali co-organizzati con l'associazione USiena Alumni.

- **Exponential Technologies and Digital Thinking:**

un ciclo di incontri focalizzato sulle nuove tecnologie, volti a ad aiutare gli studenti a comprendere gli scenari futuri e i trend che definiranno l'ambiente nel quale lavoreranno sviluppando le soft skills necessarie sul futuro mondo del lavoro.

4.2.2. USiena Community - Cittadinanza studentesca

Il progetto USiena Community del Santa Chiara Lab è volto a mettere in atto azioni che, tenendo conto dei bisogni complessivi degli studenti, favoriscano la loro integrazione all'interno della comunità universitaria e del territorio di riferimento.

La cittadinanza studentesca si occupa quindi di definire servizi innovativi per gli studenti, sia italiani che internazionali dando spazio alla loro creatività e offrendo loro occasioni di incontro, crescita e interscambio culturale. Inoltre si occupa anche di costruire forme di promozione per le famiglie.

Tale progetto ha come obiettivo di fondo quello di migliorare la qualità della vita degli iscritti nella convinzione che la riuscita del loro percorso di studi sia strettamente connessa al loro benessere generale. Nell'ambito di queste attività il Santa Chiara Lab ha organizzato nel 2017 le seguenti iniziative:

- **Dacci Retta:**

un laboratorio di rap, condotto dall'artista Zatarra, organizzato su impulso dell'Amministrazione comunale che ha chiesto a tutte le istituzioni cittadine un contributo sul tema della movida di via Pantaneto, teso a fornire una risposta concreta al dibattito in corso.

Dal laboratorio di rap è scaturito un brano musicale dal titolo "Dacci Retta" per il quale è stato prodotto anche un video. Gli studenti che hanno partecipato al laboratorio si sono esibiti

dal vivo in via Pantaneto e sul palco del Graduation Day in piazza San Francesco il 17 giugno 2017.

- Milite ignoto:

uno spettacolo teatrale di Mario Perrotta sulla prima guerra mondiale, organizzato come evento preliminare del Graduation Day del 2017, preceduto da una lectio magistralis dell'autore e regista sulla capacità di parlare di sé, di narrarsi, di raccontare la propria vita, una delle competenze trasversali più importanti per la professione e la crescita personale.

- Benvenuti a Los Alamos:

un progetto di collaborazione tra la compagnia Egum Teatro e l'Università di Siena che si è sviluppato in un laboratorio teatrale sulla storia della costruzione della bomba atomica dal punto di vista dei fisici che ci lavorarono.

Il laboratorio si è concluso con la rappresentazione dello spettacolo teatrale, tenutosi al Santa Chiara Lab, rivolto in particolare agli studenti delle scuole secondarie superiori, preceduta da incontri di approfondimento, dalla raccolta e verifica della documentazione esistente e dalla elaborazione drammaturgica dei materiali individuati.

In tal senso il teatro è inteso come strumento per valorizzare le soft skills poiché favorisce la creatività come risorsa professionale, stimolo allo sviluppo della conoscenza e delle capacità di relazione e incoraggia la contaminazione di esperienze.

- Incontro con PIF "Narrarsi e narrare la nostra realtà":

un incontro con PIF, uno dei personaggi più apprezzati degli ultimi anni, autore televisivo, attore, comico, giornalista, doppiatore e regista che ha incontrato gli studenti dell'ateneo e tenuto una lezione sulla complessità e sull'importanza del raccontare e del raccontarsi.

L'evento è servito ad incoraggiare gli studenti a capire l'importanza della narrazione come strumento di comprensione ed analisi del mondo circostante e come strumento per comunicare e trasmettere, nel modo più corretto ed efficace, informazioni su sé stessi, sulle proprie attitudini, sulla propria storia personale, sulle proprie capacità.

Anche questo evento è stato pensato per sottolineare l'importanza di acquisire una formazione multidisciplinare e trasversale che consenta una maggiore flessibilità per intraprendere percorsi lavorativi anche non perfettamente attinenti al titolo di studio conseguito.

- Incontro con Dario Brunori "All'Università tutto bene":

Dario Brunori, ex studente del nostro ateneo, ha parlato con gli studenti di piccole cose quotidiane e di temi più caldi dei nostri tempi e ha presentato loro il nuovo disco nell'Aula Magna del Rettorato. Come nel caso dell'evento con PIF, l'incontro con Dario Brunori è stato significativo per rimarcare il ruolo della creatività e dell'esercizio di essa nella vita personale e come leva per far emergere attitudini importanti per lo sviluppo di carriere professionali spesso lontane dal percorso accademico intrapreso.

L'evento si inseriva nell'ambito di un ciclo di incontri in alcuni atenei italiani dei quali Dario Brunori è stato protagonista.

4.2.3. Engagement

- Santa Chiara Wine:

nell'ambito della manifestazione Wine&Siena, l'evento organizzato da Gourmet's International con la collaborazione e il supporto di alcune delle più importanti istituzioni cittadine, il Santa Chiara ha ospitato e co-progettato con Confcommercio, Gourmet's International e Conad del Tirreno, una giornata di studi, denominata Santa Chiara sull'impatto dei temi ambientali sul business enologico, dedicata al tema "Sostenibilità come strategia di business per le aziende del settore del vino".

L'evento è stato importante non solo per aver portato un contributo scientifico a supporto degli argomenti trattati da Wine&Siena, ma soprattutto perché ha mostrato alla cittadinanza e a tutti i partecipanti quali risultati l'ateneo ha raggiunto nel campo della sostenibilità, grazie ai progetti internazionali (PRIMA ed SDSN Med) dei quali il Santa Chiara Lab è sede.

- SIY Millennials:

il progetto SIY Millennials del Santa Chiara Lab, volto a supportare la generazione dei ragazzi nati tra gli anni 80 e i primi duemila, ha colto un'urgenza della società attuale, ovvero, quella di considerare i giovani della generazione Y come attori e protagonisti della costruzione del futuro del tessuto sociale e non solo come oggetto di articolate indagini politiche, sociologiche, culturali.

Pertanto, si è posto come un osservatorio, ma soprattutto laboratorio generazionale per ripensare e progettare la vita dal punto di vista di una generazione unica che ha il compito di prendere in mano il futuro del mondo per riprogettare le città, le organizzazioni, il mercato e la politica.

Le attività si sono svolte nei luoghi più importanti per la città quali il cortile del Rettorato, il Teatro dei Rinnovati, il Cortile del Podestà.

4.2.4. Sviluppo sostenibile

- "Casca il mondo, casca la terra":

un ciclo di cinque documentari volti ad indirizzare le scelte di consumo secondo una prospettiva di sostenibilità e tutela dell'ambiente.

I documentari, aperti alla cittadinanza, hanno permesso di far conoscere al pubblico, alcuni aspetti fondamentali delle ripercussioni che le nostre scelte di consumo hanno effettivamente sugli equilibri del pianeta.

- FOOD & WATER, "International Short Film Festival on Sustainability":

un concorso per cortometraggi, organizzato da Visionaria con la collaborazione del Santa Chiara Lab, aperto ad autori di tutto il mondo, sulle tematiche legate alla distribuzione delle risorse nel mondo ed alla sostenibilità ambientale. È stato il Side event del PRIMA Stakeholders Forum.

4.3. Attività per la sperimentazione clinica

L'Università di Siena coordina il “Comitato unico di gestione del piano d'informatizzazione della sperimentazione clinica” della Regione Toscana, costituito da rappresentanti dell'Università di Siena, di Firenze e di Pisa e da una rappresentante della Regione Toscana.

Il piano, deciso con DGRT 553 del 2014, è finalizzato a:

- garantire l'operatività del comitato etico regionale per la sperimentazione clinica e delle sue sezioni di area vasta e pediatrica;
- dare supporto alla gestione aziendale delle sperimentazioni cliniche;
- costruire una rete regionale per la ricerca clinica;
- consentire il monitoraggio regionale delle attività di sperimentazione clinica.

Per la realizzazione del piano i tre atenei, di concerto con la Regione, si avvalgono della piattaforma CINECA CRPMS®, della quale il comitato sta curando la configurazione sulla base delle esigenze regionali.

La piattaforma è organizzata in sei moduli:

- CRM e feasibility: contatti con sponsor/CRO e PI, e gestione fattibilità locale;
- CE online: sottomissione e valutazione del comitato etico, organizzazione delle riunioni, gestione della documentazione per i componenti;
- budget e fatturazione: gestione budget dei costi e dei ricavi e fatturazioni;
- monitoraggio e safety: monitoraggio dello studio e delle informazioni di safety;
- farmacia: movimentazione dei farmaci/dispositivi sperimentali;
- gestione documentale.

Nel 2017 il comitato si è riunito 3 volte per affrontare l'esame delle varie funzionalità già offerte dalla piattaforma e ottimizzarle in funzione degli assetti organizzativi delle segreterie delle sezioni del comitato etico regionale, delle task force aziendali e dei clinical trial office; Unisi ha partecipato anche ad ulteriori numerosi incontri per la programmazione dei lavori, e ha contribuito all'organizzazione di 2 giornate di formazione finalizzate all'approfondimento dell'utilizzo delle funzionalità della Piattaforma.

Nel 2017 si è raggiunta l'attivazione in ambiente di produzione dei moduli 'Budget e fatturazione', 'Monitoraggio e safety' ed è stato rilasciato il Cruscotto informativo regionale, con profilo per la Regione e per gli utenti dei diversi moduli.

5. Le attività di didattica e formazione

5.1. L'offerta formativa

Anche per l'a.a. 2017/2018 l'Università degli Studi di Siena ha definito l'offerta formativa nel rispetto puntuale degli obiettivi indicati nella Programmazione strategica 2016/2018 e nell'ottica del loro consolidamento: l'internazionalizzazione e la multidimensionalità della didattica, intendendo quest'ultima come la necessità di gestire l'intero ciclo di vita dello studente.

Coerentemente con gli obiettivi strategici dell'Università di Siena, ribaditi nell'atto di indirizzo in materia di offerta formativa 2017/2018, è aumentato il numero dei "corsi di studio internazionali", ossia erogati interamente in lingua inglese e il numero di curricula in inglese.

Per l'a.a. 2017/2018 infatti i corsi di studio erogati interamente in lingua inglese passano da 8 a 10: si aggiungono all'offerta formativa dell'anno precedente i corsi di laurea magistrale in Dentistry and dental prosthodontics LM-46 (nuova istituzione) e in Engineering management LM-31 che dall'a.a. 2017/2018 viene erogato interamente in lingua inglese (modifica ordinamento di Ingegneria gestionale LM-31).

L'istituzione del corso di laurea magistrale in Dentistry and dental prosthodontics LM-46 in lingua inglese, rafforza la vocazione internazionale dell'ateneo, fornendo una nuova opportunità di reclutamento di studenti stranieri. L'esistenza di un interesse internazionale per l'offerta formativa odontoiatrica dell'Università di Siena è già attualmente testimoniato dalla consolidata frequentazione dei corsi postgraduate da parte di laureati stranieri.

La scelta di erogare interamente in lingua inglese il corso di laurea magistrale in Engineering management LM-31, completa invece il quadro internazionale dell'intera offerta formativa del Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche: tutte e quattro le lauree magistrali sono erogate interamente in lingua inglese.

Il corso di laurea in Economia e commercio L-18 modifica il suo percorso formativo, articolandolo in tre curricula, di cui uno Economics and management attivato in lingua inglese.

I corsi di studio con double degrees programmes rimangono 8, con una variazione per cui si aggiunge un nuovo accordo di mobilità strutturata per il corso di laurea magistrale in Archeologia L-2, mentre vi rinuncia il corso di laurea magistrale in Studi internazionali LM-52.

Per l'a.a. 2017/18 sono stati anche implementati gli obiettivi fissati dal MIUR tramite l'operatività dell'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR): garantire la piena rispondenza dei corsi di studio attivati dagli atenei e delle sedi universitarie a criteri e a parametri diretti ad assicurare la qualità della formazione e della ricerca, come sanciti dal D.M. 987 del 12 dicembre 2016 "Decreto di autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio", come modificato dal D.M. 60 dell'8 febbraio 2017 e dal D.M. 935 del 29 novembre 2017, con il quale vengono definiti i criteri e le indicazioni per la programmazione dell'offerta formativa degli atenei.

5.1.1. I corsi di laurea di primo e secondo livello

L'offerta formativa dell'Università di Siena per l'a.a. 2017/2018 si compone di 64 corsi di studio:

30 corsi di Laurea, 29 corsi di laurea magistrale, 5 corsi di laurea magistrale a ciclo unico, di cui 4 a normativa U.E..

Sull'accREDITAMENTO e l'attivazione dei corsi di studio si è espressa l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR), che ha verificato quanto inserito nella Scheda Unica Annuale (SUA-CdS). La SUA-CdS è lo strumento gestionale, funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del corso di studio, nella quale sono dichiarati tutti gli elementi informativi richiesti e necessari al sistema di autovalutazione, valutazione periodica e accREDITAMENTO, nonché alla definizione dell'offerta formativa.

Tutti i corsi di studio dell'Università degli Studi di Siena hanno ottenuto l'accREDITAMENTO per l'a.a. 2017/2018.

Nella seguente tabella 1, è riportata l'offerta formativa a.a. 2017/2018 dell'Università degli Studi di Siena, con il dettaglio per ogni corso di studio delle informazioni descritte.

OFFERTA FORMATIVA A.A. 2017/2018						
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-54	Chemistry - Chimica	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. 100
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. 15
	L/SNT3	sezione formativa Siena		Siena		piano di studi unico
	L/SNT3	sezione formativa Arezzo		Siena		piano di studi unico
	L/SNT3	Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di igienista dentale)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 15
	L/SNT3	Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare (abilitante alla	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 10

		professione sanitaria di tecnico di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare)					
	LM-9	Medical biotechnologies – Biotecnologie mediche	no	Siena		in lingua inglese	
	LM-46	Dentistry and dental prosthodontics	no	Siena		nuova istituzione - in lingua inglese accesso programmato a livello nazionale – posti n. 30	
Dipartimento di Economia politica e statistica	L-33	Scienze economiche e bancarie	si	Siena	Dipartimento di Studi aziendali e giuridici		
		Banca e finanza		Siena			
		Economico		Siena			
		Statistico-quantitativo		Siena			
			Economics and Banking		Siena		in lingua inglese
	LM-16	Finance – Finanza	no	Siena	Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	in lingua inglese	
	LM-56	Economics - Economia	si	Siena			
		Economics Economia dell'ambiente e dello sviluppo		Siena		in lingua inglese	
LM-82	Scienze statistiche per le indagini campionarie	no	Siena				
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	L-10	Studi letterari e filosofici	si	Siena			
		Filosofia		Siena			
		Lettere classiche		Siena			
		Lettere moderne		Siena			
	LM-14	Lettere moderne	si	Siena			
		Filologico, linguistico e letterario		Siena			
LM-15	Lettere classiche	no	Siena				
Dipartimento di Giurisprudenza	L-14	Consulente del lavoro e delle relazioni sindacali	no	Siena			
	LMG/01	Giurisprudenza	no	Siena			
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	L-8	Ingegneria informatica e dell'informazione	si	Siena			
		Sistemi e automazione		Siena			
		Telecomunicazioni		Siena			
		Sistemi informatici		Siena			
		Elettronica		Siena			
	L-8	Ingegneria gestionale	no	Siena			
L-35	Matematica	no	Siena				

	LM-27	Electronics and communications engineering - Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni	no	Siena		in lingua inglese
	LM-31	Engineering management	no	Siena		in lingua inglese – già ingegneria gestionale
	LM-32	Computer and automation engineering – Ingegneria informatica e dell'automazione	sì	Siena		in lingua inglese
		Information 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. 73
	L/SNT1	Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di ostetrica/o)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 14
	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. 20
	LM-6	Biologia sanitaria	no	Siena	Dipartimento di Scienze della vita	cambio di dipartimento di riferimento (ex Scienze della vita)
	LM/SNT 1	Scienze infermieristiche e ostetriche	no	Siena	Dipartimento di Biotechnologie mediche Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 22
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	L-11	Lingue per la comunicazione interculturale e d'impresa	sì	Arezzo	Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	
		Lingue per la comunicazione interculturale		Arezzo		
		Lingue per l'impresa		Arezzo		
	L-19	Scienze dell'educazione e della formazione	sì	Arezzo		
		Infanzia				
		Sociale e mediazione Formazione e				

		leadership				
	LM-85	Scienze per la formazione e la consulenza pedagogica nelle organizzazioni	no	Arezzo		
Dipartimento di Scienze della vita	L-13	Scienze biologiche	no	Siena		accesso programmato a livello locale – posti n. 200
	LM-6	Biologia	sì	Siena		
		Biologia molecolare e cellulare		Siena		
		Biodiversity and environmental health		Siena		In lingua inglese
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		Cambio di denominazione (già Geologia per l'ambiente e il territorio)
	LM-74	Geoscienze e geologia applicata	no	Siena		
	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. 225
	L/SNT1	Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di infermiere)	no	Siena	Dipartimento di Biotecnologie mediche Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 206
	L/SNT1	sezione formativa Siena		Siena		
	L/SNT1	sezione formativa Arezzo		Siena		
	L/SNT1	sezione formativa Grosseto		Siena		
	L/SNT2	Ortottica e assistenza oftalmologica (abilitante alla professione sanitaria di ortottista e assistente di oftalmologia)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 13
	L/SNT2	Logopedia (abilitante alla professione sanitaria di logopedista)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 20
L/SNT2	Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di fisioterapista)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 20	

	L/SNT2	sezione formativa Siena		Siena		
	L/SNT2	sezione formativa Arezzo		Siena		
	L/SNT3	Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di dietista)	no	Siena	Dipartimento di Biotecnologie mediche	accesso programmato a livello nazionale - posti n. 11
	L/SNT3	Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di tecnico di radiologia medica)	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 11
	L/SNT3	Tecniche di neurofisiopatologia (abilitante alla professione sanitaria di tecnico di neurofisiopatologia)	no	Siena e Firenze		interateneo - convenzione per titolo congiunto con l'Università degli Studi di Firenze - sede amministrativa Firenze - accesso programmato a livello nazionale
	L/SNT3	Tecniche audioprotesiche (abilitante alla professione sanitaria di audioprotesista)	no	Siena e Pisa		interateneo - convenzione per titolo congiunto con l'Università degli Studi di Pisa - sede amministrativa Pisa - accesso programmato a livello nazionale
	LM/SNT 2	Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	no	Siena		accesso programmato a livello nazionale - posti n. 16
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	L-36	Scienze politiche	sì	Siena	Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	
		Storico politico		Siena		
		Studi internazionali		Siena		
		Governo e amministrazione		Siena		
	LM-52	Scienze internazionali	sì	Siena		
		Scienze internazionali e diplomatiche		Siena		
		Sviluppo e cooperazione internazionale		Siena		
		European studies		Siena		in lingua inglese
	LM-63	Scienze delle amministrazioni	sì	Siena		
		Tributi, diritto ed economia		Siena		
Comunicazione, marketing territoriale e turismo			Siena			
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	L-20	Scienze della comunicazione	no	Siena		
	L-39	Scienze del servizio sociale	no	Siena	Dipartimento di Scienze politiche e	

					internazionali	
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	LM-1	Antropologia e linguaggi dell'immagine	sì	Siena		
		Antropologia e ricerca sociale		Siena		
		Antropologia dell'immagine e dello spettacolo		Siena		
	LM-39	Language and mind: linguistics and cognitive studies - Mente e linguaggio: linguistica e studi cognitivi	sì	Siena		in lingua inglese
		Linguistics and cognition		Siena		
		Philosophy and cognition		Siena		
	LM-81	Public and cultural diplomacy - Diplomazia pubblica e culturale	sì	Siena	Dipartimento di Scienze politiche e internazionali e Dipartimento di Scienze storiche	in lingua inglese
		Public diplomacy		Siena		
		Cultural diplomacy		Siena		
	LM-92	Strategie e tecniche della comunicazione	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	Scienze storiche e del patrimonio culturale	sì	Siena		
		Archeologia		Siena		
		Storia e documentazione		Siena		
		Storia dell'arte		Siena		
		Spettacolo		Siena		
	LM-2	Archeologia	no	Siena		
	LM-89	Storia dell'arte	no	Siena		
	LM-78 & LM-84	Storia e filosofia	sì	Arezzo e Siena	Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	
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	Economia e commercio	sì	Siena	Dipartimento di Economia politica e statistica	

Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	L-18	Economics and management				in lingua inglese
		Economia e gestione aziendale				
		Economia e management				
	LM-77	Economia e gestione degli intermediari finanziari	no	Siena	Dipartimento di Economia politica e statistica	
	LM-77	Management e governance	sì	Siena		
		Direzione e controllo aziendale		Siena		
		Accounting and management		Siena		in lingua inglese

in rosso novità a.a. 2017/2018

cds o curricula in inglese

5.2. I corsi post laurea

L'Università di Siena favorisce la progettazione di corsi 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 2017/2018

Master di I e II livello n. 44

Corsi di perfezionamento n. 12

Corsi di aggiornamento professionale n. 8

Corsi di formazione n. 13

Summer School n. 4

ISCRITTI A MASTER E CORSI - A.A 2017/2018

Master di I e II livello n. 384

Corsi di perfezionamento n. 80

Corsi di aggiornamento professionale n. 35

Corsi di formazione n. 153

Summer School n. 0

Da mettere in evidenza che i dati non sono definitivi in quanto alcuni corsi devono ancora chiudere le procedure di iscrizione.

5.2.2. Scuole di specializzazione

	NUMERO DEI CORSI ATTIVATI A.A. 2017/2018	ISCRITTI A.A. 2017/2018	CONTRATTI CON RISORSE COMUNQUE ACQUISITE
Scuole di specializzazione area medica sede amministrativa Siena	dato non disponibile	dato non disponibile	dato non disponibile
Scuole di specializzazione aggregate area medica capofila Siena	dato non disponibile	dato non disponibile	dato non disponibile
Scuole di specializzazione area medica in cui Siena è aggregata	dato non disponibile	dato non disponibile	dato non disponibile
Scuole di specializzazione area non medica	7	32	0

Per le scuole di specializzazione di area medica non è al momento possibile l'inserimento dei dati in quanto:

- a tutt'oggi non è stato emanato il decreto ministeriale con cui vengono assegnati i contratti di formazione specialistica e definite le aggregazioni;
- non sono ancora aperti i termini per le iscrizioni agli anni successivi al primo.

5.3. Il dottorato di ricerca

Per quanto si riferisce alla formazione dottorale, le nostre strutture formative, dopo il primo accreditamento ministeriale del 2014, hanno ottenuto ogni anno valutazioni ampiamente favorevoli rispetto al mantenimento dei requisiti qualitativi, fino al secondo accreditamento, svoltosi nel 2017, che ha dato esito positivo per tutti i dottorati con sede amministrativa presso la nostra università e per i dottorati con i quali siamo consorziati.

Infatti, 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:

DOTTORATI DI RICERCA CICLO XXX A.A. 2014-2017
Sede amministrativa Università degli Studi di Siena
Biochimica e biologia molecolare (progetto Pegaso 2014)
Biotecnologie mediche
Economics (progetto Pegaso 2014)
Filologia e critica
Fisica sperimentale
Genetica, oncologia e medicina clinica
Ingegneria e scienza dell'informazione
Medicina molecolare (progetto Pegaso 2014)
Scienze chimiche e farmaceutiche
Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari
Scienze della vita
Scienze giuridiche

Altre sedi amministrative
Studi storici (consorzio con l'Università degli Studi di Firenze)
Scienza della politica (consorzio con sede amministrativa Scuola Normale Superiore-Pisa)

DOTTORATI DI RICERCA CICLO XXXI A.A. 2015-2018
Sede amministrativa Università degli Studi di Siena
Biochimica e biologia molecolare (progetto Pegaso 2015)
Biotecnologie mediche
Economics (progetto Pegaso 2015)
Filologia e critica
Fisica sperimentale
Genetica, oncologia e medicina clinica (progetto Pegaso 2015)
Ingegneria e scienza dell'informazione
Medicina molecolare (progetto Pegaso 2015)
Scienze chimiche e farmaceutiche
Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari
Scienze della vita
Altre sedi amministrative
Scienze giuridiche (sede amministrativa alternata con Università degli Studi di Foggia)
Studi storici (consorzio con sede amministrativa Università degli Studi di Firenze)
Civil and environmental engineering, (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze)
Neuroscienze (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze)
Storia delle arti e dello spettacolo, (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze)
Informatica (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università di Pisa)
Scienze antichità e dell'archeologia, (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università di Pisa)
Scienze della Terra (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze)
Economia aziendale e management, (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università di Pisa)
Smart computing (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze)
Political sciences, european politics and international relations, (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Scuola Superiore S. Anna, Pisa)
Studi italianistici (progetto Pegaso 2015) (sede amministrativa Università di Pisa)

DOTTORATI DI RICERCA CICLO XXXII A.A. 2016-2019
Sede amministrativa Università degli Studi di Siena
Biochimica e biologia molecolare (progetto Pegaso 2016) (ATS Università di Pisa e Università degli Studi di Firenze)
Biotecnologie mediche
Economics (progetto Pegaso 2016) (ATS Università di Pisa e Università degli Studi di Firenze)
Filologia e critica (progetto Pegaso 2016) (ATS Università di Pisa, Università per Stranieri di Siena e CNR OVI)
Fisica sperimentale
Genetica, oncologia e medicina clinica (progetto Pegaso 2016) (ATS Università di Pisa, Firenze e CNR IFC)
Ingegneria e scienza dell'informazione
Medicina molecolare (progetto Pegaso 2016) (ATS Università di Pisa e Università degli Studi di Firenze)
Scienze chimiche e farmaceutiche
Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari
Scienze della vita (progetto Pegaso 2016) (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 2016) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
Ingegneria industriale (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
Storia delle arti e dello spettacolo (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze, ATS Università di Siena e Pisa)
Informatica (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)

Scienze antichità e dell'archeologia (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Scienze della Terra (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Economia aziendale e management (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Smart computing (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
Political sciences, european politics and international relations (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Scuola Superiore S. Anna, Pisa - ATS Università di Siena, Pisa e Firenze)
Studi italianistici (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Linguistica storica, linguistica educativa e italianistica (progetto Pegaso 2016) (sede amministrativa Università per Stranieri di Siena – ATS Università di Siena e Accademia della Crusca)

DOTTORATI DI RICERCA CICLO XXXIII A.A. 2017-2020
Biochemistry and molecular biology BIBIM 2.0 (progetto Pegaso 2017) (ATS Università di Pisa, Università degli Studi di Firenze, CNR IFC)
Biotechnologie mediche
Economics (progetto Pegaso 2017) (ATS Università di Pisa e Università degli Studi di Firenze)
Filologia e critica (progetto Pegaso 2017) (ATS Università di Pisa, Università per Stranieri di Siena e CNR OVI)
Fisica sperimentale
Genetica, oncologia e medicina clinica (progetto Pegaso 2017) (ATS Università di Pisa, Università degli Studi di Firenze e CNR IFC)
Ingegneria e scienza dell'informazione
Medicina molecolare (progetto Pegaso 2017) (ATS Università di Pisa e Università degli Studi di Firenze)
Scienze chimiche e farmaceutiche
Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari
Scienze della vita (progetto Pegaso 2017) (ATS Università di Pisa e CNR ICCOM)
Scienze giuridiche (consorzio con l'Università degli Studi di Foggia)
Altre sedi amministrative
Studi storici (consorzio con l'Università degli Studi di Firenze, sede amministrativa)
Neuroscienze (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
Ingegneria industriale (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
Storia delle arti e dello spettacolo (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università degli Studi di Firenze, ATS Università di Siena e Pisa)
Informatica (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Scienze antichità e dell'archeologia (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Scienze della Terra (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Economia aziendale e management (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Smart computing (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Firenze - ATS Università di Siena e Pisa)
Political sciences, european politics and international relations (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Scuola Superiore S. Anna, Pisa - ATS Università di Siena, Pisa e Firenze)
Studi italianistici (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università di Pisa - ATS Università di Siena e Firenze)
Linguistica storica, linguistica educativa e italianistica (progetto Pegaso 2017) (sede amministrativa Università per Stranieri di Siena – ATS Università di Siena e Accademia della Crusca)

5.3.1. Progetti della Regione Toscana Pegaso 2017

Anche nel ciclo XXXIII, con un trend in crescita rispetto agli anni precedenti, si sono costituite ATS tra dottorati di ricerca toscani per aderire al bando della Regione Toscana **FSE 2014/2020 – GiovaniSì Pegaso 2017**, finalizzato al finanziamento di attività in rete per la costituzione di dottorati di ricerca internazionali. I dottorati così finanziati condividono

competenze, risorse umane, attività didattiche, di ricerca e logistiche, oltre che i servizi agli studenti permettendo la libera circolazione dei dottorandi e dei docenti tra le sedi universitarie.

Si sono pertanto costituite forme consorziate di dottorato di ricerca con la fusione dei precedenti dottorati e il co-finanziamento, oltre che della Regione, anche delle università toscane, al fine di valorizzare un'unica struttura formativa nel medesimo ambito di ricerca per un totale di n. 87 iscritti, di cui n. 27 borsisti 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, anche in precedenti edizioni, nel 2011, 2012, 2013, 2014, conclusi, e 2015, 2016 ancora attivi.

Progetti Pegaso attivi:

PROGETTI FINANZIATI	ANNO PROGETTO	BORSE ASSEGNATE	IMPORTO
Dottorato di ricerca in Biochimica e biologia molecolare	2015/2016	6	€ 324.000,00
Dottorato di ricerca in Biochimica e biologia molecolare	2016/2017	4	€ 220.000,00
Dottorato di ricerca in Biochemistry and molecular biology BIBIM 2.0	2017/2018	5	€ 275.000,00
Dottorato di ricerca in Economia politica	2012/2013	7	€ 480.000,00
Dottorato di ricerca in Economics	2015/2016	6	€ 324.000,00
Dottorato di ricerca in Economics	2016/2017	4	€ 220.000,00
Dottorato di ricerca in Economics	2017/2018	4	€ 236.800,00
Dottorato di ricerca in Medicina molecolare	2015/2016	6	€ 324.000,00
Dottorato di ricerca in Medicina molecolare	2016/2017	4	€ 220.000,00
Dottorato di ricerca in Medicina molecolare	2017/2018	4	€ 228.400,00
Dottorato di ricerca in Genetica, oncologia e medicina clinica	2015/2016	6	€ 324.000,00
Dottorato di ricerca in Genetica, oncologia e medicina clinica	2016/2017	5	€ 275.000,00
Dottorato di ricerca in Genetica, oncologia e medicina clinica	2017/2018	5	€ 279.200,00
Dottorato di ricerca in Filologia e critica	2015/2016	6	€ 324.000,00
Dottorato di ricerca in Filologia e critica	2016/2017	5	€ 275.000,00
Dottorato di ricerca in Filologia e critica	2017/2018	5	
Dottorato di ricerca in Scienze della vita	2016/2017	4	€ 220.000,00
Dottorato di ricerca in Scienze della vita	2017/2018	4	€ 220.000,00

In totale i dipartimenti dell'ateneo titolari dei dottorati di ricerca hanno potuto contare nell'anno 2017 di un totale di n. 477 dottorandi di cui n. 378 con borsa di studio, n. 86 senza borsa, n. 10 borsisti provenienti da programmi di mobilità internazionale finanziati, n. 6 borsisti di stati esteri, così distribuiti tra i cicli:

XXX ciclo: ciclo n. 98 dottorandi, di cui 75 con borsa, n. 19 senza borsa, n. 4 provenienti da programmi di mobilità internazionale finanziati.

XXXI ciclo: n. 115 dottorandi, di cui n. 92 con borsa, n. 21 senza borsa, n. 2 borsisti di stati esteri.

XXXII n. 119 dottorandi, di cui n. 92 con borsa, n. 22 senza borsa, n. 5 borsisti provenienti da programmi di mobilità internazionale finanziati.

(Gli iscritti al XXXII ciclo hanno iniziato il percorso formativo il 1 ottobre 2016)

XXXIII n. 145 dottorandi, di cui n. 119 con borsa, n. 24 senza borsa, n. 1 borsista proveniente da programmi di mobilità internazionale finanziati, n. 1 posto riservato a dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o a dipendenti di istituti e centri di ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio).

Per quanto si riferisce ai finanziamenti a supporto dell'attività dottorale, nel 2017 l'ateneo ha attivato i dottorati di ricerca con fondi derivanti da proprio bilancio, ma è riuscita ad attrarre finanziamenti da esterni. In questo settore si sono stabilizzate alcune collaborazioni con aziende e enti di particolare rilievo, operanti nel territorio, ma anche in campo nazionale ed internazionale, oltre ad alcune università:

- AZIENDA OSPEDALIERA CAREGGI;
- AZIENDA OSPEDALIERA SENESE;
- CGT spin-off;
- CNR ICCOM;
- CNR IIT;
- CNR-OVI;
- COSVIG S.R.L.;
- FONDAZIONE EZIO FRANCESCHINI ONLUS
- FONDAZIONE SANDRO PITIGLIANI ONLUS;
- FONDAZIONE UMBERTO DI MARIO;
- GSK VACCINES S.R.L.;
- ICP MALTA;
- INFN (Istituto nazionale di fisica nucleare);
- ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA (IIT);
- ISVEA S.R.L.;
- KEDRION S.P.A.;
- LEAD DISCOVERY S.R.L.;
- PERMEDICA SPA;
- PETROLOGIC SINERGY S.R.L.;
- PHILOGEN SPA;
- POLO DI INNOVAZIONE, GENOMICA, GENETICA, E BIOLOGICA SOCIETÀ CONSORTILE;
- REGIONE TOSCANA;
- SBARRO HEALT RESEARCH ORGANIZATION;
- SOCIETÀ VISMEDERI S.R.L.;
- STAZIONE GEOLOGICA ANTON DHORN;
- TOSCANA LIFE SCIENCE;
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE;

- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA.

Hanno integrato il finanziamento delle borse per il XXXIII ciclo su fondi nella propria disponibilità i dipartimenti di: Ingegneria dell'Informazione e Scienze matematiche, Biotecnologie mediche, Scienze mediche chirurgiche e neuroscienze, Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente, Scienze della vita, Scienze storiche e dei beni culturali, Biotecnologie, chimica e farmacia.

5.3.2. Dottorati innovativi

Con il secondo accreditamento, i nostri dottorati di ricerca hanno ottenuto la qualifica di innovativi; risultando adeguati ai requisiti richiesti che riguardavano:

- internazionalizzazione (n. 11 dottorati)
- intersettorialità (n. 3 dottorati)
- interdisciplinarietà (n. 5 dottorati)

DOTTORATO DI RICERCA	INTERNAZIONALE	INTERSETTORIALE	INTERDISCIPLINARE
Doctoral programme in economics	X		
Dottorato di ricerca in Biochemistry and molecular biology – BIBIM2.0		X	X
Dottorato di ricerca in Biotecnologie mediche		X	
Dottorato di ricerca in Filologia e critica	X	X	
Dottorato di ricerca in Genetica, oncologia e medicina clinica (GENOMECC)		X	X
Dottorato di ricerca in Ingegneria e scienza dell'informazione		X	X
Dottorato di ricerca in Medicina molecolare	X		X
Dottorato di ricerca in Scienze chimiche e farmaceutiche		X	
Dottorato di ricerca in Scienze della vita		X	
Dottorato di ricerca in Scienze e tecnologie ambientali, geologiche e polari			X
Dottorato di ricerca in Scienze giuridiche	X		

5.3.3. Complementary and soft skills

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 ricercatore.

In tale contesto, 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 2017 l'ateneo di Siena ha organizzato i seguenti moduli formativi trasversali, previsti anche dalla normativa nazionale (decreto ministeriale 45/2013 "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati"):

- IL SISTEMA DI RICERCA EUROPEO: PROJECT DESIGN E GESTIONE PROGETTI
- LA PROPRIETÀ INTELLETTUALE
- SPIN-OFF E START UP DELLA RICERCA
- OPEN DATA E VALUTAZIONE DELLA RICERCA
- COMUNICARE LA RICERCA
- COMUNICARE IN RICERCA
- LA CERTIFICAZIONE DEI PROCESSI NEL SETTORE DELLE LIFE SCIENCES
- WRITING IN THE SCIENCES
- ETHICS AND ETIQUETTE OF PUBLICATION: SOME DOS AND DON'TS RESEARCHERS SHOULD BE AWARE OF

6. I principali servizi agli studenti e per la ricerca

6.1. Orientamento e tutorato

Per l'anno accademico 2016-2017 sono state mantenute le attività di orientamento tradizionali che tuttavia sono state affiancate sia da eventi a carattere generale, sia da iniziative mirate a raggiungere il singolo studente e a rispondere a esigenze particolari.

Anche quest'anno le attività di tirocinio si sono molto intensificate, sempre in seguito della recente entrata in vigore della legge 107/2015 (La buona scuola) che le ha rese obbligatorie nel secondo ciclo della scuola media superiore. Le attività di tirocinio/alternanza scuola/università/lavoro hanno coinvolto quest'anno 2.556 studenti con un incremento dell'87% rispetto al 2015-2016.

6.1.1. Attività di orientamento

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

“U-Siena Game”, contesto a premi al quale hanno partecipato 5 scuole e 150 studenti in tre incontri;

“5 giorni per scegliere”, svoltasi presso la Cittadella dello studente di Grosseto ai quali hanno partecipato 1364 studenti;

“Università aperta”, open day al quale hanno partecipato 1.414 studenti.

Le principali novità di quest'anno hanno riguardato:

“Lezioni magistrali” su temi comuni a tutte le aree scientifico-didattiche, in modalità frontale e in teledidattica, alle quali hanno partecipato 1.521 studenti;

Open day lauree magistrali, realizzato in ateneo sia in modalità frontale che streaming al quale hanno partecipato 249 studenti.

Attività di orientamento tradizionali:

Interventi su offerta formativa	62	3533
Interventi progetto “come scegliere, come studiare”	9	225
Interventi su corso di studio	69	4036
Visite guidate	4	130
Seminari tematici	59	3917
Lezioni universitarie simulate	17	958
Lezioni magistrali	15	1181
Lezioni magistrali in teledidattica	11	340
Conferenze via skype	3	90
Da studente a studente	3	167
Giornate di orientamento	20	1929
Partecipazione a lezioni universitarie	14	42
Svolgimento test giurisprudenza	48	962
Simulazione test	2	167

Progetto Escac	55	90
Ricevimenti presso scuole	1	10
U-Siena Game	13	130
Incontri personalizzati	77	77
Orientamento on line	87	87
Contatti telefonici e presso ufficio	101	101
Attività di trekking urbano (sez. Scienze della Terra)	1	16
Laboratori teorico-pratici	25	94
Interventi su offerta formativa	62	3533
TOTALE ATTIVITÀ	696	
TOTALE STUDENTI RAGGIUNTI		18.282
TOTALE SCUOLE COINVOLTE	89	

Attività di orientamento individuale:

Sportello di orientamento personalizzato	Totale studenti 77
--	--------------------

Attività di stage:

Tirocini organizzati	218
Scuole coinvolte	30
Totale studenti coinvolti	2.556

Eventi di orientamento a carattere generale:

Open Day "Università aperta" 2016 (2 giorni)	Studenti 1.414
Open Day lauree magistrali (1 giorno)	249
Studenti raggiunti	1.663

Social network:

Facebook pagina "Tutor scelta universitaria Unisi"	1.559
--	-------

STUDENTI RAGGIUNTI	23.947
---------------------------	---------------

Saloni di orientamento a carattere nazionale

OrientaSicilia 2016	40.000
Salone dello studente Bari 2016	35.000
Salone dello studente Roma 2016	70.000
Job & Orienta Verona 2016	50.000
Salone dello studente Firenze 2017	15.000
STUDENTI RAGGIUNTI	210.000

TOTALE GENERALE ATTIVITÀ	996
TOTALE GENERALE STUDENTI RAGGIUNTI	233.947

Grafico che evidenzia le attività svolte dai dipartimenti:

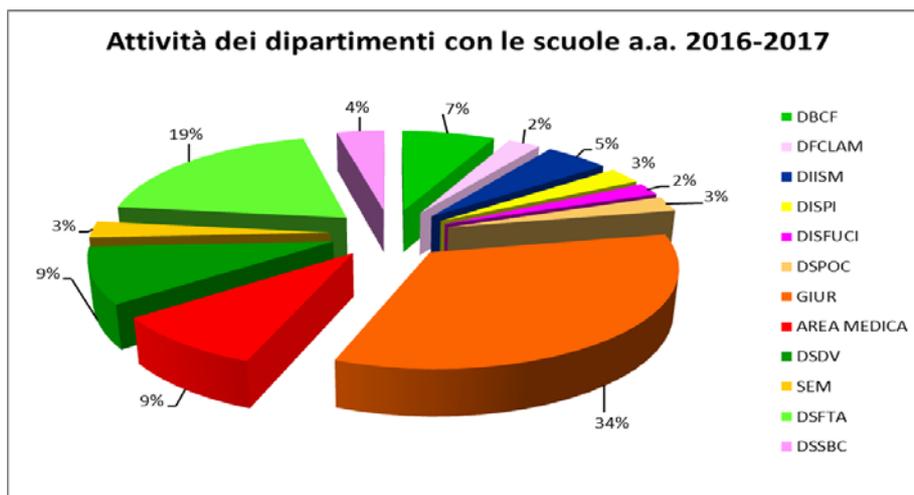
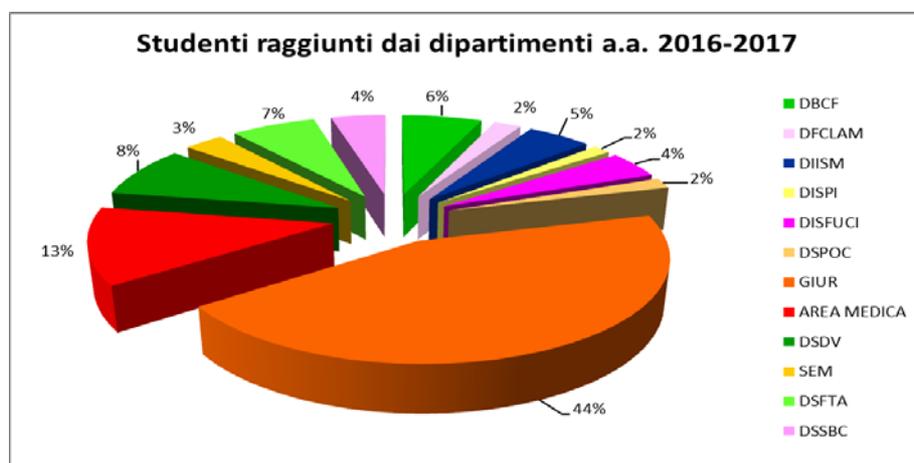


Grafico che evidenzia gli studenti raggiunti dai dipartimenti:



Strutture universitarie coinvolte:

Ufficio orientamento e tutorato, Santa Chiara Lab, biblioteche umanistiche di Siena e Arezzo, Simus, Cutvap e Centro di Geotecnologie.

Attività: 37 (tra cui i saloni di orientamento, Università aperta, U-Siena Game, Open day, lauree magistrali)

Studenti raggiunti: 211.793

6.1.2. Attività di tutorato

Le attività di tutorato, oltre che da docenti, vengono svolte, a vario titolo, dagli studenti tutor selezionati attraverso appositi bandi con finanziamenti ministeriali coordinati dall'Ufficio orientamento e tutorato.

6.1.2.1. *Studenti tutor*

Nel mese di luglio 2017 sono stati nominati 103 tutor per i seguenti servizi:

- n. 29 studenti per i servizi di orientamento e tutorato di ateneo (periodo attività da luglio 2017 al 30 giugno 2018) che offrono i seguenti servizi:
 - interventi di orientamento a studenti delle scuole medie superiori e a studenti universitari;
 - supporto informativo e tutoriale a studenti universitari attraverso colloqui, contatti telefonici o tramite posta elettronica;
 - supporto alle matricole e agli iscritti per offerta formativa e piani di studio e servizi specifici per elaborazione di tesi o tesine, preparazione esami o acquisizione di una metodologia adeguata di studio;
 - visite guidate alle strutture universitarie sia in accompagnamento a famiglie che a studenti di scuola media superiore;
 - accoglienza a studenti Erasmus;
 - supporto per la valutazione della didattica.

Anche quest'anno è stato confermato lo sportello accoglienza dal 18 settembre al 6 ottobre 2017, presso ciascun dipartimento in prossimità degli Uffici studenti e didattica, per offrire un servizio continuativo durante il periodo di maggior affluenza delle immatricolazioni e aiutare gli studenti nelle procedure di immatricolazione online.

- n. 61 studenti per i progetti di dipartimento (periodo attività da luglio 2017 al 30 giugno 2018) per attività di tutorato, didattico-integrative, propedeutiche e di recupero – ciascun dipartimento ha elaborato specifici progetti con finalità e obiettivi dei servizi proposti nell'ambito delle attività finanziabili sulla base del monte ore assegnato.

Anche per quest'anno è stata prevista l'attribuzione di n. 100 ore aggiuntive da destinare a tutti i dipartimenti che hanno nella loro offerta formativa dei corsi di studio in lingua inglese.

Nel mese di settembre/ottobre 2017 è stata effettuata la riapertura dei termini per il Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive per n. 200 ore di incarico per mancanza di candidati idonei.

- n. 21 studenti per i progetti di Ateneo sono strutturati per aree e sono i seguenti:
 - 5 tutor per il sottoprogetto "Come scegliere", per lo svolgimento di attività di orientamento in ingresso, anche al fine di potenziare la conoscenza delle opportunità formative offerte dall'Università di Siena e contribuire a supportare gli studenti delle scuole medie superiori nei percorsi di alternanza scuola/lavoro e gli studenti che nel corso della loro carriera hanno incontrato difficoltà nella progressione;
 - 3 tutor per il sottoprogetto relativo alle attività da svolgere presso il Santa Chiara Lab;
 - 2 tutor per il sottoprogetto "Servizi per gli studenti stranieri".

6.1.2.2. Tutorato per studenti detenuti

In funzione da ottobre 2017 al 31 ottobre 2018, il servizio si è configurato in un supporto alla carriera universitaria degli studenti detenuti presso la casa di reclusione "Ranza" di San Gimignano, svolto da 7 studenti tutor (Protocollo universitario penitenziario della Toscana - PUP). I soggetti che interagiscono nell'ambito del progetto sono: il delegato del Rettore, i docenti delegati dai dipartimenti, gli studenti tutor, l'Ufficio orientamento e tutorato, che svolge funzioni di segreteria locale nell'ambito del PUP, e tutte le strutture accademiche che si occupano della carriera didattica. L'anno 2017 vede il consolidamento di alcuni procedimenti relativi alla didattica in carcere, come l'organizzazione degli esami e gli accessi in carcere. Gli studenti detenuti iscritti nell'anno accademico in corso sono circa 40 e afferiscono al DISPI, DISAG, DSSBC, DGIUR, DISPOC, DSFUCI, DSFTA.

6.1.2.3. Supporto per l'orientamento e il tutorato

In funzione da luglio 2017 al 30 giugno 2018, per il servizio sono stati individuati 4 studenti tutor al fine di incentivare le attività di tutorato e di orientamento in ingresso per migliorare i servizi offerti dall'ateneo senese, dedicati agli studenti in entrata e in itinere.

Da maggio a luglio 2017, con l'apertura delle pre-immatricolazioni per l'a.a. 2017/2018, i tutor, prima quelli in scadenza a giugno 2017 e poi i nuovi nominati, hanno effettuato una consulenza personalizzata a tutti i preimmatricolati contattandoli telefonicamente e per email.

Da quest'anno l'ateneo ha promosso una nuova figura di tutorato didattico prestando particolare attenzione ad attività volte a supportare area/discipline che abbiano presentato risultati didattici meno favorevoli. I servizi sono stati individuati attraverso uno specifico progetto dipartimentale. Nell'ambito di tale servizio sono stati nominati 14 tutor didattici che hanno svolto attività per n. 50 ore andando a coprire specifiche esigenze didattiche a supporto dello studio.

Si intende per tutorato didattico ogni azione di sostegno alla didattica svolta da tutor nelle aree disciplinari nelle quali gli studenti incontrano maggiori difficoltà nell'arco degli studi universitari, e in particolare al primo anno.

Il tutor didattico è uno studente magistrale o dottorando o frequentante la scuola di specializzazione per le professioni legali e opera in stretta collaborazione con il docente titolare della materia d'insegnamento e con il delegato di dipartimento all'orientamento e al tutorato. Le azioni di sostegno offerte dallo studente tutor consisteranno eminentemente nell'identificazione delle più comuni difficoltà degli studenti nell'apprendimento di specifiche materie e nel coordinamento di gruppi di studio finalizzati allo svolgimento di esercitazioni, traduzioni, problem solving, redazione di elaborati scritti ecc.. Ogni attività sarà coordinata e monitorata dal docente di riferimento.

6.1.2.4. Il docente tutor

Anche per l'anno accademico 2017/2018 si è prevista l'attribuzione automatica di un docente tutor ad ogni matricola, iniziativa già avviata negli anni precedenti e fin dal 2014.

Anche per quest'anno l'abbinamento docente/matricola avverrà attraverso un software che metterà in relazione in maniera automatica il nome del docente individuato per un determinato corso di laurea e lo studente che vi si immatricolerà.

6.2. Placement and career service

6.2.1. *Apprendistato di alta formazione e ricerca*

Nel 2017 sono stati attivati n. 5 contratti di apprendistato di alta formazione e ricerca presso la banca Monte dei Paschi di Siena. Al momento sono ancora in corso le attività. I 9 contratti del 2016 si sono tutti conclusi con la prosecuzione del rapporto di lavoro a tempo indeterminato.

6.2.2. *Intermediazione tramite la piattaforma AlmaLaurea*

Nel 2017 n. vacancies pubblicate e gestite: 526 offerte di stage, 216 offerte di lavoro pubblicate e gestite; 1630 tirocini studenti e laureati in Italia; 36 tirocini all'estero.

6.2.3. *Principali eventi di recruiting*

- *Career Day*: quattro giorni pensati per dare a studenti e neolaureati una panoramica ampia sui possibili sbocchi professionali che li aspettano al termine degli studi e che si concludono nel Career Day di ateneo. L'evento ha visto la partecipazione di 61 aziende nazionali e internazionali (capienza massima del Rettorato), 11 enti di orientamento e circa 1000 studenti. All'interno della Career Week nel 2017 sono stati inseriti il Life Sciences Job Day (in collaborazione con DSV, 9 aziende, 150 partecipanti) e il No profit Job Day (in collaborazione con DISPI, 14 Onlus e Ong, 50 partecipanti), meeting point specifici con aziende, laboratori di coaching e cv check;
- *Bio&Farma Job Day*: prima edizione, marzo 2018 al Polo scientifico di San Miniato (13 aziende del settore e circa 150 studenti). Nei Job Days studenti e neolaureati possono presentarsi ai desk aziendali, dialogare direttamente con i referenti, sostenere colloqui individuali, raccogliere suggerimenti relativi al proprio percorso di carriera e ai profili professionali richiesti, consegnare il CV, partecipare alle presentazioni aziendali in aula. Le aziende hanno l'opportunità di entrare in contatto con i giovani candidati, presentando le proprie esigenze occupazionali e comunicando le opportunità ed i profili aziendali ricercati.
- *Aziende on Campus*: nel 2017 è stata potenziata ulteriormente l'attività di intermediazione tra chi cerca e chi offre lavoro, attraverso eventi e momenti di incontro con i professionisti e i recruiter, anche direttamente nelle sedi didattiche. Nell'ambito del progetto "Aziende on campus" le aziende ospitate in ateneo per incontrare i nostri studenti sono state n. 15, italiane e internazionali.

6.2.4. Linee guida per i tirocini dell'Università di Siena

Nel 2017 sono state apportate modifiche alle Linee guida per di facilitare e migliorare la gestione dei tirocini promossi dall'Università di Siena, attraverso la definizione di modalità e procedure da applicare (approvate con delibera CdA n. 250/2017, previo parere favorevole del Senato accademico con delibera n. 182/2017).

Rimborsi stage. Nel 2017 sono stati erogati circa 55.000 euro di rimborso spese per attività di tirocinio a 59 studenti e neolaureati; nella maggior parte dei casi, si è trattato di tirocini svolti all'estero.

6.2.5. Career service

Nel 2017 il Placement Office ha realizzato n. 320 percorsi individuali di orientamento professionale e consulenza sulle tecniche di ricerca attiva del lavoro.

Sono state incrementate anche le attività di formazione attraverso l'organizzazione di seminari e workshop di orientamento al lavoro: personal branding, soft skills e tecniche di recruiting (in totale 25 laboratori sistematici di consulenza orientativa a cui hanno partecipato circa 150 studenti). La formazione si è tenuta anche online (corso online di orientamento al lavoro) ed ha avuto 1995 utenti.

6.2.6. Servizio di ascolto attivo e orientamento professionale

Complessivamente gli utenti del servizio di ascolto sono stati 94. Inoltre il Placement Office ha collaborato con l'Ufficio orientamento e tutorato per fornire servizi di orientamento professionale, in particolare ai preimmatricolati alle lauree magistrali. Durante l'Open day di febbraio 2017 il Placement Office ha offerto un servizio di colloqui individuali agli studenti delle scuole superiori e alle loro famiglie, presso il punto di incontro "Verso il lavoro".

6.2.7. Sportello per il microcredito e l'autoimpiego della provincia di Siena

Anche per il 2017 presso il Placement è stato attivo lo Sportello per il microcredito e l'autoimpiego della Provincia di Siena, nell'ambito del progetto 'Micro-work, Fare rete per il microcredito e l'occupazione' dell' Ente nazionale per il microcredito. Lo sportello ha il compito di promuovere, informare, supportare e guidare il cittadino all'utilizzo degli strumenti di microcredito, per il rafforzamento del microcredito quale strumento di politica attiva del lavoro.

6.3. Accoglienza studenti con disabilità

L'Ateneo accoglie e predispone strumenti e servizi per rendere possibile una naturale inclusione e una autonoma partecipazione alla vita universitaria agli studenti e alle studentesse con disabilità e con DSA.

Nell'anno 207 l'Ufficio accoglienza disabili e DSA ha seguito in maniera costante circa 90 studenti, di cui 3 stranieri, su un totale di 200 studenti con disabilità e DSA regolarmente iscritti.

Attività di supporto allo studio

11 studenti part-time selezionati con appositi bandi gestiti con fondi ministeriali, 5 volontari in servizio civile nazionale, progetto "Per una didattica inclusiva", e 1 volontario in Servizio civile regionale, con il progetto "Disturbi specifici dell'apprendimento - per uno studio indipendente", hanno svolto prevalentemente attività di affiancamento allo studio per circa 35 studenti, accompagnamento nelle sedi universitarie e correzione testi per il servizio di preparazione di materiale di studio accessibile.

Nell'anno di riferimento sono stati predisposti 119 testi in formato digitale.

Consapevoli che dirigersi verso la cultura dell'inclusione rappresenti il primo passo per favorire in maniera sistematica i processi d'integrazione e il positivo riconoscimento delle differenze, l'ufficio ha perseguito tale scopo con progetti e iniziative culturali di varia tipologia:

Progetto ABCD, "Arte, bellezza, cultura, diritti", finanziato dai ministeri MIUR e MIBACT:

presentato dall'Ufficio accoglienza disabili e DSA, dal Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali e dal Centro universitario per l'innovazione e la qualità nelle PP.AA. dell'Università di Siena in partenariato con l'I.I.S.P.G. "Caselli" di Siena, l'I.I.S. "Luigi Signorelli di Cortona, la Fondazione Musei Senesi, il Museo e Istituto fiorentino di preistoria. Il tema ha riguardato la formazione degli insegnanti e degli studenti per alcune buone pratiche nell'ambito dell'alternanza scuola lavoro con la diffusione dei principi della progettazione universale, attraverso un esempio pratico sull'accessibilità dei beni culturali.

Hanno partecipato alcune classi delle scuole citate.

6.4. Il sistema bibliotecario

Nel corso del 2017 si è consolidato il processo di federazione dei servizi offerti dai Sistemi bibliotecari toscani (realizzato grazie al sostegno dal Piano strategico triennale 2013-2015 del MIUR, che prevedeva una linea di finanziamento specifica in relazione ai processi di fusione o di federazione degli atenei o di alcuni servizi e funzioni). L'Università di Siena, di concerto con quella di Pisa e Firenze, ha deciso di includere nel piano un progetto specifico destinato all'innovazione tecnologica per i sistemi bibliotecari e allo sviluppo di servizi integrati per gli utenti.

Il processo di federazione dei servizi offerti dai rispettivi sistemi bibliotecari di ateneo: **SBART [Sistema bibliotecario atenei Regione Toscana]**, ha portato alla stipula di una convenzione operativa che tende a definire delle norme comuni e costi omogenei per l'accesso ai servizi di consultazione, reference (anche on-line), prestito, prestito interbibliotecario, fotoriproduzione e stampa in rete.

6.4.1. Adozione nuovo Discovery one search

La piattaforma ALMA

Grazie al finanziamento ottenuto con il Piano strategico triennale, i tre atenei generalisti hanno potuto procedere anche con l'implementazione della nuova piattaforma per la gestione delle biblioteche, denominato ALMA e prodotto dalla ditta Ex Libris.

Il processo, particolarmente lungo e complesso ha comportato la mappatura e la definizione delle procedure e gli standard di migrazione per i 4 cataloghi presenti in ALEPH500 (SBS01 per il patrimonio bibliografico dell'ateneo e delle biblioteche cittadine; SBS02, patrimonio bibliografico della rete REDOS; SBS08 materiale speciale: disegni e stampe; SBS09, materiale archivistico) che sono confluiti in 3 nuovi archivi all'interno di ALMA, suddivisi per ambito istituzionale, all'interno dei quali sono presenti tutte le tipologie di documenti: Archivio esclusivo per le biblioteche di ateneo; Archivio che comprende tutte le biblioteche della rete provinciale Redos (compresa la biblioteca comunale degli Intrionati); Archivio metropolitano con tutte le strutture cittadine e l'Università per stranieri di Siena.

Il progetto ha compreso anche la definizione di norme e processi gestionali e catalografici condivisi con gli altri atenei toscani, oltreché l'impostazione delle politiche di migrazione al catalogo nazionale SBN.

Il progetto "Chiedi in biblioteca": La biblioteca online

Il progetto di federazione dei servizi offerti dai sistemi bibliotecari degli atenei aderenti allo SBART, prevede anche l'attivazione di "Chiedi in biblioteca", un servizio di informazione online a supporto del consolidato servizio di quick reference in biblioteca. Il servizio in questione, già attivo dal 2009 all'Università di Firenze, si avvale della piattaforma Question Point di OCLC (Online Computer Library center, Inc.) che permette non solo la tracciabilità nel tempo delle domande e delle risposte ma anche l'archiviazione di queste in un knowledge-base condiviso fra gli atenei toscani.

Ampliamento dell'orario di apertura settimanale e dei servizi. Progetto "Libri al seguito": orari e servizi flessibili in biblioteca

"Libri al seguito" è un progetto teso a rivedere l'orario di apertura al pubblico delle Biblioteche e delle sale studio dell'Università, sulla base di un'attenta analisi dell'evoluzione dei bisogni degli utenti, determinati dalla profonda trasformazione delle caratteristiche del patrimonio bibliografico presente in biblioteca e dalla sue modalità di fruizione, basato sui risultati dell'ultima customer satisfaction.

Negli ultimi anni, il rilevamento e il monitoraggio delle presenze degli studenti nelle biblioteche dell'Università hanno indicato un sostanziale calo delle presenze degli utenti nelle strutture aperte il sabato mattina, mentre negli altri giorni di apertura la presenza ha comunque continuato a mantenersi alta. Tale processo è risultato omogeneo in tutte le biblioteche censite. Da queste rilevazioni è nato il progetto di revisione dell'orario di apertura al pubblico delle biblioteche dell'Università, uniformandole tutte con la chiusura del sabato mattina. Contemporaneamente, è stato esteso l'orario di apertura della sala studio "Sala

Rosa”, con l’apertura del sabato e della domenica, oltre all’apertura prolungata serale in due giorni infrasettimanali. Il progetto “Ibri al seguito” ha lo scopo di garantire la fruibilità delle collezioni cartacee presenti nelle biblioteche dell’Università anche il sabato e la domenica, grazie a un processo di decentramento su prenotazione delle collezioni stesse, che consente di consultarle direttamente in Sala Rosa.

6.4.2. E-learning e teledidattica

Nel 2015-2016 e 2016-2017 il progetto *USiena-integra* - coordinato dal sistema bibliotecario - ha garantito la fruizione in modalità di teledidattica dei corsi di laurea triennale delle discipline di area economica, delle lauree triennali professionalizzanti in ambito sanitario, oltre a un corso di laurea in ambito umanistico e di un corso di laurea nell’ambito delle scienze politiche, per un totale di 7 corsi di laurea e 135 insegnamenti curriculari. Sono inoltre stati garantiti altri 49 insegnamenti relativi a corsi speciali, perfezionamento e master.

Il progetto ha consentito di integrare l’esperienza avviata nel 2013-2014 presso il campus del Pionta di Arezzo, realizzando una nuova esperienza di didattica sostenibile presso la sede di Grosseto e, per il 2015-2016, anche presso il campus di San Giovanni Val d’Arno.

L’architettura del progetto si basa sull’integrazione delle piattaforme tecnologiche e degli archivi già disponibili e utilizzati in Ateneo, congiunta con l’implementazione di alcune nuove piattaforme e l’organizzazione di un’adeguata struttura di supporto.

Grazie al supporto tecnologico garantito dallo SBA, le lezioni sono registrate direttamente nelle aule in cui il docente tiene lezione agli studenti presenti a Siena, attraverso l’uso della strumentazione di aula e la presenza in aula di apposite telecamere brandeggiabili; nel caso il docente abbia bisogno dell’uso di una lavagna è disponibile un’apposita strumentazione costituita da LIM (lavagna interattiva multimediale) e SMART Podium (schermo da tavolo interattivo), con adeguati software per la trasmissione elettronica del testo e la creazione autonoma di un file di registrazione di quanto scritto sulla lavagna. Tutto il materiale didattico reso disponibile dai docenti, le dispense e i testi creati attraverso LIM e SMART Podium, così come le eventuali registrazioni delle lezioni (per i docenti che lo consentono) sono depositati sulla piattaforma e-learning di ateneo moodle e sono a disposizione degli studenti per una fruizione in modalità asincrona: <http://elearning.unisi.it/moodle/>.

In aula gli studenti e i docenti sono affiancati da stagisti junior (per l’a.a. 2016-2017 abbiamo avuto 20 tutor e 6 studenti part-time, coordinati da 2 senior tutor), laureati presso l’ateneo, adeguatamente formati sul piano informatico, che supportano i docenti al fine di garantire un’adeguata trasmissione ed eventualmente la registrazione delle lezioni, assistono inoltre gli studenti in modo da facilitare la comunicazione docente/studente.

Oltre agli stagisti è risultata particolarmente utile la presenza in aula di tutor didattici per l’assistenza degli studenti, in particolare per i corsi di laurea di ambito bio-medico nella sede di Grosseto e, in parte, presso la sede di Arezzo. La presenza in aula di personale qualificato, con esperienza specifica negli ambiti disciplinari di riferimento, ha consentito un maggior coinvolgimento degli studenti durante le lezioni, facendo in modo che questi potessero avere un ruolo maggiormente attivo. Da parte dei dipartimenti coinvolti è emersa l’esigenza di ampliare il numero di senior-tutor che possano seguire e supportare gli studenti in aula, sia in ambito bio-medico, sia in ambito economico.

6.4.2.1. COIL Collaborative online international learning

<http://coil.suny.edu/>

Il progetto COIL, cui l'Università di Siena ha aderito, 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 studenti in un ambiente internazionale, lo scambio di esperienze, buone pratiche e relazioni tra docenti e studenti, lo stimolo per gli studenti a intraprendere successive esperienze di studio all'estero.

Al fine di promuovere i propri corsi e un primo rapporto tra gli atenei, i docenti hanno a disposizione la possibilità di partecipare ad un corso online, organizzato e coordinato dallo staff del SUNY COIL Center, finalizzato all'individuazione di un potenziale partner per una collaborazione COIL. Il corso di orientamento, svolto interamente online e della durata di cinque settimane, prevede cinque moduli, ciascuno dei quali è dedicato a specifiche attività volte ad acquisire conoscenze utili all'identificazione di un potenziale partner e alla creazione di una proficua collaborazione internazionale. Ogni settimana è inoltre prevista una discussione sincrona tra i partecipanti del corso (videoconferenza) della durata di un'ora.

La partecipazione al corso non è obbligatoria né indispensabile per l'attivazione di un corso COIL e, in ogni caso, lo staff del sistema bibliotecario di ateneo (teledidattica@asb.unisi.it) è disponibile a supportare, sia sul piano tecnologico che organizzativo, i docenti che volessero attivare un progetto COIL.

Nell'a.a. 2016-2017 si sono svolte due collaborazioni Coil tra l'Università di Siena e Akita International University (Giappone) e SUNY Oneonta - New York.

Le due collaborazioni si sono articolate in una serie di incontri in videoconferenza, durante i quali gli studenti dell'Università di Siena coinvolti nel progetto hanno interagito e dibattuto con gli studenti delle due università-partner. Le collaborazioni hanno previsto la possibilità di utilizzare la Piattaforma e-learning di ateneo Moodle per la predisposizione di attività online indirizzate a tutti gli studenti partecipanti al progetto Coil.

6.4.3. Antiplagio

Lo SBA gestisce, in accordo con le segreterie studenti, la creazione degli spazi necessari per i documenti da analizzare e si occupa dell'assistenza agli utenti oltre che della gestione rapporti con il produttore del software per segnalazioni di malfunzionamenti.

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.

Risultato dell'analisi è un report che riporta in automatico una percentuale di similarità riscontrata e mostra le eventuali similitudini rilevate permettendo anche il confronto con il documento identificato come potenziale fonte di plagio. È possibile concordare con l'utente, in accordo con i regolamenti di dipartimento dedicati, la creazione di un unico spazio di sottomissione ed analisi ad elaborato concluso o la possibilità di sottoporre il documento in parti o in versioni successive. I tempi di analisi sono in media brevi, da 15 minuti a un paio di ore. Il software è integrato con la piattaforma e-learning Moodle, già adottata dal l'ateneo in ambito didattico

In questo anno l'antiplagio si è consolidato come prassi operativa in alcuni dipartimenti (Dispoc), nella Scuola (Sem) nella scuola di dottorato Genomec (Genetica, oncologia e medicina clinica) per il controllo preventivo alla discussione di tesi di laurea sia specialistica che triennale e delle tesi di dottorato.

Altri dipartimenti hanno aderito dietro manifestazione di interesse da parte del singolo docente e si registra un uso moderato, ma in crescita costante, del controllo attraverso la piattaforma.

In breve 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

DISPI - Dipartimento Scienze politiche e internazionali

DISPOC - Dipartimento Scienze sociali, politiche e cognitive

DST - 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

6.4.4. Servizio civile nazionale e regionale

I progetti di servizio civile nazionali e regionali rappresentano ormai da oltre un decennio una risorsa di fondamentale importanza nella vita del sistema bibliotecario, soprattutto in considerazione del blocco sull'ingresso di nuovo personale in biblioteca, che ha di fatto impedito il naturale ricambio generazionale e l'alternanza di personale già in servizio e con esperienza, a personale nuovo, portatore di nuove idee e motivazione professionale. I volontari riescono dunque a compensare questa grave lacuna nell'organizzazione del sistema, permettendo di evitare la sclerotizzazione dei processi e garantendo l'apporto di nuove idee e di un feedback diretto sulle aspettative degli utenti.

Nel corso del 2017 si sono intrecciati e alternati vari progetti di servizio civile:

- a novembre è giunto a conclusione il progetto nazionale *"BiblioUsability : valutazione dell'accesso ai servizi bibliotecari dell'Università di Siena"*. I volontari hanno portato a termine il progetto, realizzando con la collaborazione dell'insegnamento di design dell'Interazione del DISPOC, un quiz One Question One Search, che è stato sottoposto

online agli utenti delle biblioteche, sia in italiano che in inglese. Il quiz è stato pensato per indagare con semplici domande la conoscenza da parte degli utenti dello strumento di ricerca e la sua intuitività; a novembre è giunto a conclusione il progetto nazionale *“BiblioUsability: valutazione dell’accesso ai servizi bibliotecari dell’Università di Siena”*. I volontari hanno portato a termine il progetto, realizzando con la collaborazione dell’insegnamento di design dell’Interazione del DISPOC, un quiz One Question One Search, che è stato sottoposto online agli utenti delle Biblioteche, sia in italiano che in inglese. Il quiz è stato pensato per indagare con semplici domande la conoscenza da parte degli utenti dello strumento di ricerca e la sua intuitività; sempre a novembre si è avviato il progetto nazionale *“BiblioCloud: Lavorare in biblioteca con sistemi di nuova generazione”*. Le domande di partecipazione alla selezione sono state 67 per l’individuazione di 19 volontari da inserire nelle sedi di attuazione del progetto. Ai volontari verranno erogate nel corso del 2017-2018 45 ore di formazione generale e 90 di formazione specifica;

- a novembre abbiamo presentato un nuovo progetto nazionale dal titolo *“La biblioteca a portata di click: servizi e comunicazione in biblioteca”*, in corso di valutazione da parte dell’Ufficio nazionale per il servizio civile;
- a marzo ha preso inizio il nuovo progetto di servizio civile regionale *“L’Officina dei libri: recupero e valorizzazione dei fondi storici e d’autore”*. Le domande di partecipazione alla selezione sono state 154 per l’individuazione di 10 volontari. Questo progetto ha avuto la durata di 8 mesi ed è terminato a fine ottobre con 7 volontari in servizio, mentre 3 hanno rinunciato. Per questo progetto la Regione Toscana ha aperto la possibilità a due rinnovi, tanto che a novembre 2017 il nostro ateneo ha emesso un bando per una nuova selezione con 84 domande;
- sempre a novembre si è avviato il progetto nazionale *“BiblioCloud: Lavorare in biblioteca con sistemi di nuova generazione”*. Le domande di partecipazione alla selezione sono state 67 per l’individuazione di 19 volontari da inserire nelle sedi di attuazione del progetto. Ai volontari verranno erogate nel corso del 2017-2018 45 ore di formazione generale e 90 di formazione specifica.

Nel corso del 2017 è stata curata, come nel 2015 e 2016, la programmazione e l’erogazione della formazione generale per la *Fondazione Musei Senesi* (sulla base della convenzione stipulata il 20.3.2015, di durata triennale), a cui si è aggiunta anche la collaborazione con la *Biblioteca comunale degli Intronati*, per la quale è stata programmata ed erogata la formazione generale nel periodo maggio-luglio 2017.

6.4.5. Terza missione e collaborazione con il territorio

Progetto Sala Rosa

Sala Rosa costituisce, da anni, la principale reading room del sistema bibliotecario, completando e integrando le funzioni e i servizi offerti dalle biblioteche di Area, in particolare la sua apertura è stata garantita con continuità, sia durante il normale calendario accademico, sia gestendo l’apertura straordinaria durante le chiusure estive e invernali dell’ateneo.

Sala Rosa si presenta inoltre come uno “spazio sociale” in cui sono a disposizione, non solo per gli utenti istituzionali ma anche per la cittadinanza, postazioni internet con password

guest; tre quotidiani (Repubblica, La Nazione e il Corriere di Siena); una sala studio con n. 127 posti a sedere dotati di prese elettriche e una saletta di n. 25 posti a sedere, aperte tutti i giorni della settimana (compresi sabato e domenica) e con un prolungamento serale dell'orario (fino alle 22) in due giorni infrasettimanali.

In questo contesto – denominato Agorà Sala Rosa - vengono realizzati eventi come concerti, mostre di arte contemporanea e fotografiche, aperti a tutti.

Per ogni evento viene realizzata la locandina pubblicitaria, la brochure per le mostre e il programma di sala per i concerti e viene diffusa l'informazione attraverso Facebook, pagina web, quotidiani e siti locali.

I dettagli relativi agli eventi organizzati nel 2017 sono disponibili nella sezione Archivio all'indirizzo web <http://www.sba.unisi.it/sala-rosa>.

Accademia dei Fisiocritici

Prosegue la convenzione in essere con l'Accademia dei Fisocritici, in virtù della quale la Biblioteca di Area scientifico-tecnologica collabora con il proprio personale ad una gestione efficace dei servizi nella biblioteca dell'Accademia dei Fisiocritici, potenziando la fruizione delle raccolte presenti da parte degli utenti e garantendo il necessario supporto biblioteconomico.

Sono stati inseriti nel catalogo regionale OneSearch circa 520 volumi, aggiornate le consistenze di numerose testate periodiche, assegnati 225 nuovi numeri di inventario ed effettuate circa 80 ricerche bibliografiche (la maggior parte richieste nazionali, ma alcune anche internazionali) oltre a varie consultazioni in loco.

È stato iniziato uno studio di fattibilità per una migliore riorganizzazione del materiale bibliografico, al fine di valorizzare le collezioni presenti e rendere disponibili quelle ancora contenute nelle scatole sia in Accademia che presso il deposito della biblioteca del Circolo Giuridico.

Aziende ospedaliere

Nel corso del 2017 lo SBA ed in particolare la Biblioteca di Area medico-farmaco-biologica hanno supportato in maniera significativa, oltre ai propri utenti istituzionali, l'Azienda USL Toscana sud est e l'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese relativamente al settore della documentazione.

Sono stati svolti seminari sulle risorse digitali di settore, rivolti al personale medico ed infermieristico delle Aziende.

Sempre in relazione alle aziende ed ai rapporti con tali strutture territoriali, è stata condotta la trattativa per l'accesso alle risorse elettroniche Elsevier e nel mese di agosto è stata firmata la convenzione tra l'ateneo e le aziende.

È in essere, fino al 31.12.2017, il Protocollo aggiuntivo di durata quadriennale – Progetto per lo sviluppo e l'integrazione dei servizi bibliografici e documentali dell'Università di Siena e

l'AOUS - stipulato con l'AOUS, che ha inteso instaurare un rapporto di collaborazione per l'estensione al personale dell'Azienda ospedaliera universitaria di Siena dei servizi attualmente gestiti dal sistema bibliotecario di ateneo e dalla Biblioteca di Area medico-farmaco-biologica per la propria utenza istituzionale.

6.4.6. *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:

RISORSE CARTACEE	RISORSE ELETTRONICHE (consultabili da tutte le sedi)
Numero di monografie (libri moderni, antichi e manoscritti): 890.031	Numero banche dati: 544
Numero di annate di riviste: 324.631	Numero riviste elettroniche: 63.457
Numero testate di riviste: 25.035	Numero e-book: 59.645

Le risorse elettroniche sono consultabili dall'intera rete di Ateneo, oltreché dall'esterno per il personale strutturato; residuali le risorse con accesso locale dalle singole biblioteche.

7. I processi di internazionalizzazione

7.1. Sviluppo strategie e strumenti per implementazione attività internazionale

Nel corso del 2017 sono state analizzate e monitorate procedure di sviluppo dell'attività di promozione internazionale dell'ateneo. A seguito di un'attenta valutazione dei risultati ottenuti, dei 4 accordi con portali dedicati alla promozione internazionale dell'offerta didattica dell'ateneo, Study Portals, Keystone Academic solutions-Masterstudies, Prospects e Graduate Guide, solo i primi due sono stati rinnovati.

Al fine di promuovere la presenza di studenti internazionali nei nostri CdS, l'ateneo è stato rappresentato in fiere internazionali in Russia, Azerbaijan, Olanda, Belgio e Tunisia. Per tali contesti è stato predisposto apposito materiale informativo così come una presentazione in power point entrambe in lingua inglese.

L'Ufficio sviluppo e gestione relazioni internazionali ha gestito la raccolta e l'elaborazione dei dati per i ranking internazionali e collaborato alla definizione di una nuova procedura di gestione degli stessi in accordo con le linee guida della CRUI in proposito.

Tali iniziative hanno contribuito ad ottenere una buona percentuale di studenti stranieri iscritti che risulta essere attualmente pari al 9,13% a fronte del 4-5% della media nazionale.

L'Ateneo ha partecipato attivamente a meeting e conferenze internazionali quali Coimbra Group General Assembly, EAIE Conference, ELAN Network, EURAXESS Conference, TUNE, THETYS, Unimed, MED Solutions, Copernicus 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 internazionali per iniziative di mobilità, percorsi di doppio titolo e dottorati internazionali.

L'Ufficio progettazione e gestione mobilità internazionale della Divisione relazioni internazionali ha organizzato, nel corso del 2017, un workshop per il Gruppo di Coimbra sui tirocini internazionali (maggio 2017), ha coordinato un workshop sulla gestione delle risorse umane nelle università asiatiche (giugno 2017) nell'ambito del progetto Erasmus+/KA2/Capacity Building/HR4ASIA e un workshop sulla governance universitaria in Palestina (settembre 2017) nell'ambito del progetto Erasmus+/KA2/Capacity Building/UniGOV. Infine, nel novembre 2017 l'Ufficio progettazione e gestione mobilità internazionale e l'Ufficio orientamento e assistenza studenti in mobilità e ricercatori internazionali (Incoming Mobility Office) della Divisione relazioni internazionali hanno organizzato una "Staff training Week and Kick-off Meeting" con le università partner dell'azione di mobilità denominata Erasmus+/KA107/International Credit Mobility (Colombia, Israele, Palestina e Tunisia).

7.2. Attività di counseling e informazione e progettazione

Nel corso del 2017 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 20 progetti presentati. Alcuni di questi progetti, per i quali eravamo partner, sono risultati oggetto di finanziamento europeo

per cui sono state curate le attività legate all'implementazione dei progetti stessi. Inoltre, nel corso dell'anno è stata svolta un'attività di promozione e consulenza presso i diversi dipartimenti sulle opportunità di finanziamento da sfruttare nei periodi successivi predisponendo piani di lavoro e contribuendo alla costituzione di partenariati europei e collaborazioni internazionali.

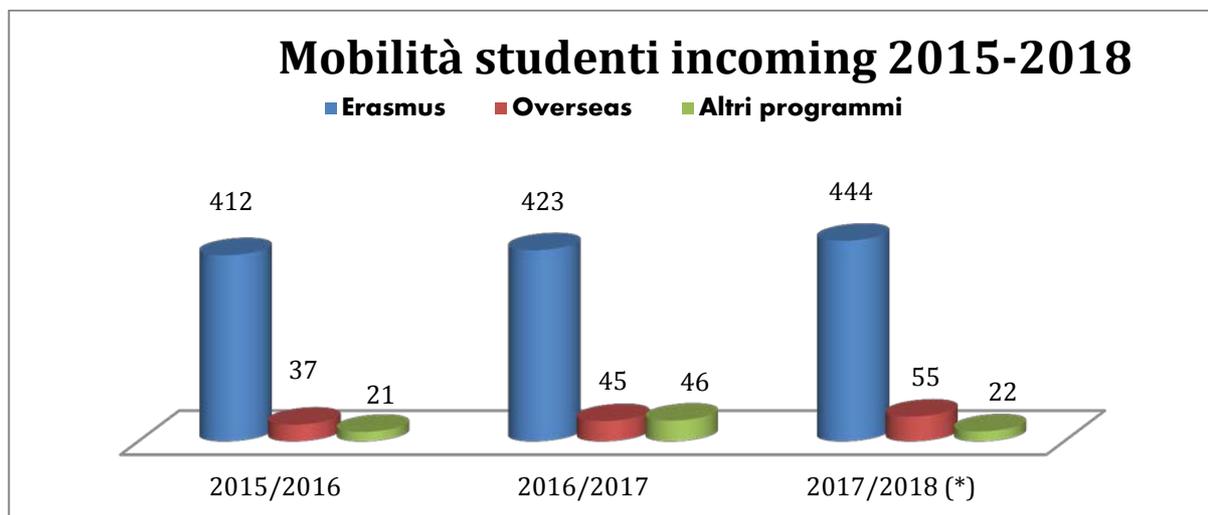
7.3. Mobilità internazionale e accordi internazionali

La mobilità internazionale in ingresso si è realizzata in ambito del programma Erasmus+, nel quadro di accordi e convenzioni internazionali stipulati tra l'Università di Siena e università situate in ogni parte del mondo.

Nell'a.a. 2016/2017 è stata implementata la mobilità dei primi studenti nell'ambito del progetto Erasmus+ International Credit Mobility (KA107), si tratta di 7 studenti incoming provenienti dalle università palestinesi, e 4 studenti outgoing che hanno trascorso periodi di mobilità presso le Università di Birzeit e Al Quds (territori palestinesi). Tali progetti finanziano la mobilità di studenti, docenti e personale amministrativo da e verso i paesi non europei. L'Università di Siena ha attualmente progetti finanziati con tre università colombiane, tre università israeliane, sei università palestinesi e due università tunisine.

Numero complessivo di studenti internazionali di scambio (mobilità per crediti) nell'a.a. 2016/2017 è 514.

Il grafico 1 rappresenta l'andamento della mobilità studenti in entrata negli ultimi tre anni accademici, mentre il grafico 2 rappresenta la distribuzione per dipartimento della mobilità studenti in entrata (*incoming*).



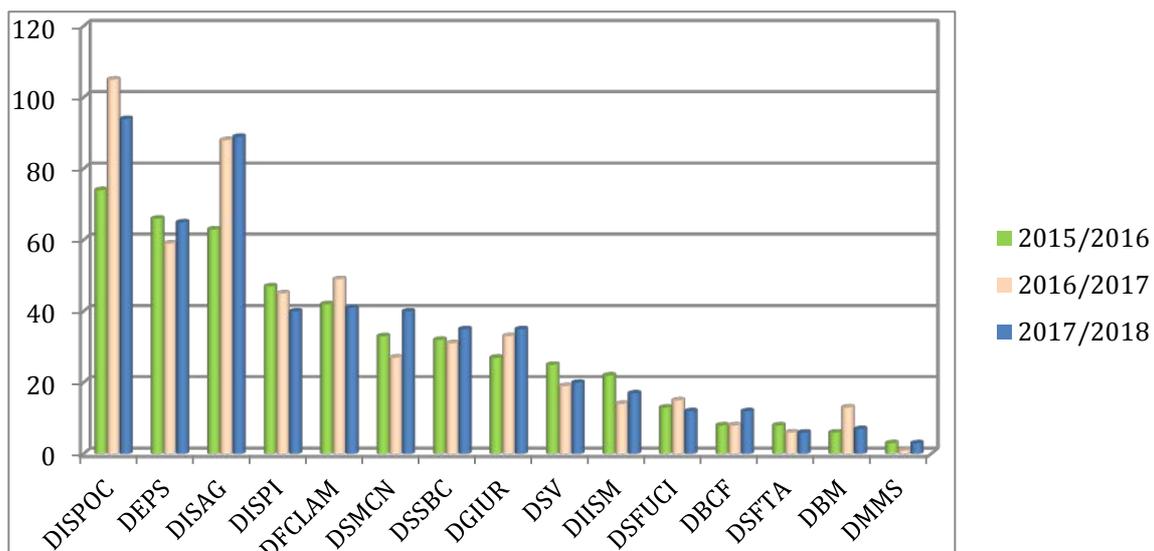
PROGRAMMA DI MOBILITÀ	2015/2016	2016/2017	2017/2018 (*)
Erasmus	412	423	444
Overseas	37	45	55
Altri programmi di mobilità	21	46	22
TOTALE	469	514	521

(*) Lo studente è assegnato al dipartimento di afferenza del coordinatore dell'accordo

I dati relativi all'a.a. 2017/2018 non sono definitivi.

Mobilità studenti incoming 2015-2018 - dipartimenti (*)

	2015/2016	2016/2017	2017/2018
DISPOC	74	105	94
DEPS	66	59	65
DISAG	63	88	94
DISPI	47	45	40
DFCLAM	42	49	41
DSMCN	33	27	40
DSSBC	32	32	35
DGIUR	27	33	35
DSV	25	19	20
DIISM	22	14	17
DSFUCI	13	15	12
DBCF	8	8	12
DSFTA	8	6	6
DBM	6	13	7
DMMS	3	1	3
TOTALE	469	514	521



(*) Lo studente è assegnato al dipartimento di afferenza del coordinatore dell'accordo

I dati relativi all'a.a. 2017/2018 non sono definitivi.

Summer Schools

La tabella elenca i *summer programmes* organizzati da atenei stranieri presso l'Università di Siena nell'ambito di accordi internazionali.

Numero complessivo degli studenti stranieri partecipanti ai *summer programmes* nell'estate 2017: 374.

SUMMER PROGRAMS 2017		
UNIVERSITÀ	TOPIC	STUDENTI
Emory University – USA	Italian studies & Medical humanities	25
Yale University – USA	Arts & Humanities	42
New Jersey University - USA	Art and architectural history and urban development	11
University of Toronto – USA	Humanities and social sciences program	162
Harvard University – USA	Beauty, leadership and innovation	29
Tulane University – USA	International law, cultural heritage and the arts	25
ALFA - Faculdades Alves Faria – Brasile	Democrazia e desenvolvimento	80

Orientamento e integrazione degli studenti in ingresso (incoming students)

Durante il 2017 l'Ufficio orientamento e assistenza studenti in mobilità e ricercatori internazionali ha organizzato due eventi di benvenuto e orientamento per gli studenti 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 studenti tutor e degli studenti volontari di ESN Siena GES

<https://www.unisi.it/unisilife/eventi/welcome-week-international-exchange-students-0>

7.3.1. Progetto Buddy System (<http://www.unisi.it/buddysystem>)

Il progetto Buddy System è stato implementato anche nell'anno accademico 2017/2018, in collaborazione con l'associazione ESN Siena GES.

Il progetto si è consolidato come un nuovo servizio fornito dall'ateneo agli studenti di scambio. L'applicazione della filosofia "students helping students" si è rivelata di grande utilità per migliorare l'integrazione della mobilità in entrata.

Questo progetto prevede la partecipazione a degli incontri organizzati dall'Incoming Mobility Office e da ESN Siena GES:

incontro formativo Buddy Lab, incontri in programma durante la Welcome Week, incontro di "Team building" e workshop "Prepararsi agli esami".

<https://www.unisi.it/buddysystem>

Infine, nel mese di novembre 2017, gli studenti incoming sono stati coinvolti nell'iniziativa "INs meet OUTs", che ha avuto come obiettivo far incontrare gli studenti Unisi intenzionati a

partecipare ad un programma di mobilità all'estero con incontrare gli *exchange students* ospitati presso il nostro ateneo.

È stata un'occasione di confronto, per chiedere consigli e porre domande sulle diverse Università per le quali è possibile effettuare la propria candidatura per la mobilità 2018-2019.

<https://www.unisi.it/unisilife/eventi/ins-meet-outs>

7.4. Informatizzazione delle procedure di gestione della mobilità internazionale

È proseguita l'implementazione del programma ESSE3 per la gestione dei programmi di mobilità internazionale. In particolare, è stata completata la procedura di gestione online della mobilità overseas e avviata una valutazione di fattibilità per gestione delle candidature e della mobilità per doppi titoli in ESSE3.

Per quanto riguarda gli studenti incoming, oltre al consolidamento dell'utilizzo del programma ESSE3, è stato avviato un processo di gestione online di tutti i servizi per gli studenti. Grazie all'applicativo "Google forms" è stato possibile rendere più efficace la gestione delle nomine degli studenti, dell'accommodation form e del language form. Tale processo ha rappresentato una notevole riduzione della carta stampata.

7.5. Mobilità internazionale in ambito Erasmus+

Sono stati stabiliti 44 nuovi accordi bilaterali Erasmus per un totale di 665 accordi validi per l'anno 2017.

Gli studenti in mobilità Erasmus per studio a.a. 2016/2017 sono stati 299 (borsa di studio percepita pari a circa 350 euro/mese - fondi UE e fondi MIUR).

La tendenza rispetto alla mobilità Erasmus per studio è in costante crescita sia per quanto riguarda il numero di candidature che di beneficiari della mobilità.

Allo stesso modo risulta in costante aumento il numero degli studenti in mobilità Erasmus per tirocinio; nell'a.a. 2016/2017 sono state erogate 128 borse di mobilità di importo pari a circa 450 euro/mese (fondi UE).

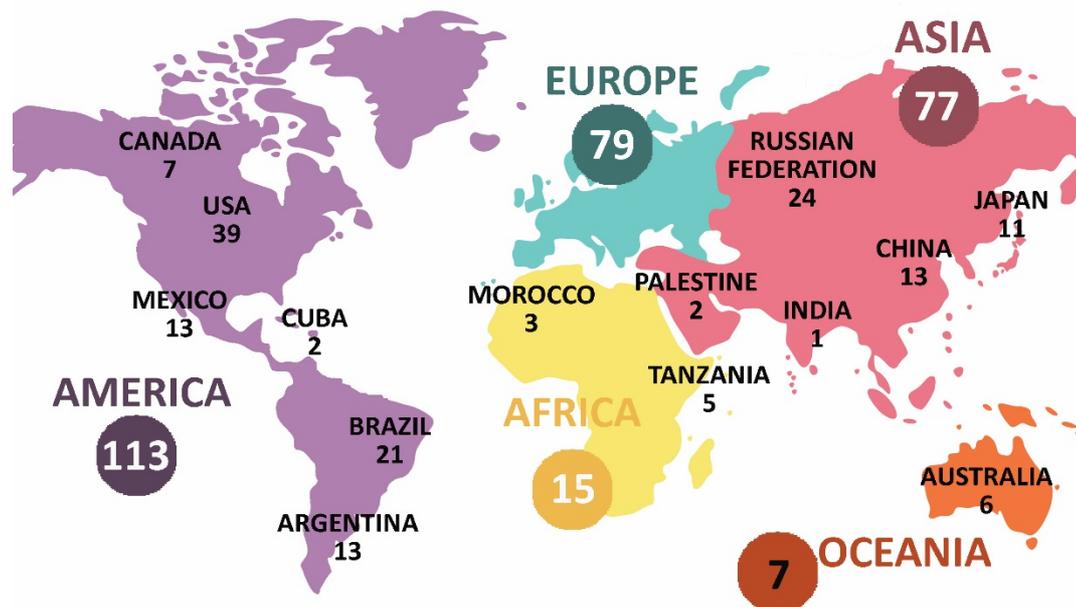
I docenti in mobilità Erasmus a.a. 2016/2017 sono stati 25 (borsa percepita di circa 1000 euro).

Le unità di personale di staff in mobilità Erasmus per formazione a.a. 2016/2017 sono stati 30 (borsa percepita di circa 1000 euro).

7.6. Mobilità nell'ambito di accordi e convenzioni non Erasmus

Nel corso del 2017 sono stati stipulati oltre 15 nuovi accordi bilaterali con università extraeuropee per la realizzazione di programmi di scambio studenti. Quella che segue è la rappresentazione complessiva delle relazioni stabilite dall'Università di Siena con vari partner internazionali:

USIENA INTERNATIONAL AGREEMENTS



Sono stati definiti 4 programmi per l'organizzazione di Summer Programs presso il nostro ateneo stipulati con Harvard University USA, Yale University USA, Universidad de Puerto Rico, Facultades Alfa Brasile.

3 di questi Summer Programs ammettono al loro interno circa 15 nostri studenti.

Sono stati stipulati accordi che hanno dato avvio a 2 nuovi programmi per il conseguimento del doppio titolo:

- Université de Rennes II (Francia) per il corso di laurea magistrale in Archeologia;
- Siberian Federal University (Federazione russa) per i corsi di laurea magistrale in Management and governance e in Economia e gestione degli intermediari finanziari;

Attualmente i programmi di doppio titolo attivi coinvolgono 8 corsi di laurea magistrale.

In crescita il trend delle candidature per i programmi di doppio titolo, con 11 studenti partiti nel 2016-2017.

Per quanto riguarda la mobilità overseas, si registra un notevole aumento del numero di candidature per questo tipo di mobilità, da imputare sia al maggiore interesse da parte degli studenti che all'incremento delle opportunità offerte per destinazioni extra-europee:

