



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Relazione sui risultati delle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico e sui finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati nell'anno 2013, ai sensi dell'art. 3 quater D.L. 10 novembre 2008, n. 180 – convertito in Legge 9 gennaio 2009, n. 1



Lo stato della Ricerca

La ricerca scientifica rappresenta, unitamente alla didattica, la principale attività istituzionale dell'Università degli Studi di Siena.

L'Ateneo, con la partecipazione attiva di tutte le sue componenti, è orientato a promuovere la ricerca scientifica da un lato sulla base della qualità e la valorizzazione delle competenze individuali e collettive, dall'altro cercando di rafforzare le relazioni tra mondo accademico e imprese, cercando inoltre di rendere le attività di ricerca più accessibili per l'industria, e creando strutture amministrative dedicate per facilitare le relazioni tra università e aziende (gli articoli 2 e 10 dello Statuto, in vigore dal 28 febbraio 2012, definiscono la *mission* e individuano le azioni in tal senso).

Lo Statuto evidenzia anche come l'Università consideri inscindibili le attività di ricerca e formazione.

Una corretta analisi sullo stato della ricerca di un Ateneo non può d'altronde prescindere dal considerare sia lo sforzo compiuto per realizzare una ricerca di qualità che i risultati ottenuti quantificabili anche attraverso indicatori bibliometrici oggettivi oggi facilmente accessibili, verificabili e universalmente accettati dalla comunità scientifica internazionale.

Strutture e personale dell'Università degli Studi di Siena impiegato nelle attività di ricerca

Il luogo istituzionale della ricerca accademica è il Dipartimento, che ha il compito primario di promuovere, organizzare e disciplinare l'attività di ricerca nei settori scientifico-disciplinari di propria competenza, nel rispetto dell'autonomia scientifica di ogni singolo docente. A seguito dell'applicazione della Legge 240/2010, i Dipartimenti hanno tuttavia assunto il ruolo di centri primari per lo svolgimento sia della ricerca scientifica che delle attività didattiche e formative.

I 15 Dipartimenti attualmente attivi, istituiti con D.R. n. 1069 del 20.7.2012, possono essere raggruppati nelle quattro aree scientifiche:

A. Area delle Scienze Sperimentali

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

B. Area delle Scienze Biomediche e Mediche

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

C. Area delle Lettere, della Storia, della Filosofia e delle Arti

- Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne
- Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale
- Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive
- Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali

D. Area dell'Economia, della Giurisprudenza e delle Scienze Politiche

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

A questi Dipartimenti si affiancano vari Centri di Ricerca interuniversitari, in primis legati allo svolgimento di progetti di ricerca di durata pluriennale o di particolare rilevanza.

Nei 15 Dipartimenti è impegnato il corpo docente dell'Università degli Studi di Siena, al 31 dicembre 2013 composto da 209 Professori Ordinari, 226 Professori Associati, 352 Ricercatori per un totale di 787 unità di Personale Docente (Tabella 1).



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Tabella 1. Personale Docente (2013)

Prima Fascia	209
Seconda Fascia	226
Ricercatore	352
Totale	787

Il personale docente, impegnato nella ricerca per ruolo istituzionale, viene sostenuto dall'apporto di 1033 unità di personale tecnico-amministrativo di cui 1031 a tempo indeterminato e 2 a tempo determinato che svolgono la loro funzione nelle varie aree (Tabella 2).

Tabella 2. Personale Tecnico-Amministrativo (2013)

Area Biblioteche	81
Area Amministrativa	264
Area Socio-Sanitaria	54
Area Amministrativo-Gestionale	143
Area Servizi Generali e Tecnici	23
Area Medico-Odontoiatrica e Socio Sanitaria	4
Area Tecnica, Tecnico-Scientifica ed Elaborazione dati	451
Area non definita	13
Totale	1033

Sempre al 31.12.13, il personale afferisce ai 15 Dipartimenti come di seguito riportato (Tabella 3):

Tabella 3

DIPARTIMENTI	PERSONALE STRUTTURATO	N.
Dipartimento di Biotecnologie mediche	DOCENTE	44
	TECNICO AMMINISTRATIVO	52
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	DOCENTE	51
	TECNICO AMMINISTRATIVO	32
Dipartimento di Economia politica e statistica	DOCENTE	45
	TECNICO AMMINISTRATIVO	12
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	DOCENTE	45
	TECNICO AMMINISTRATIVO	11
Dipartimento di Giurisprudenza	DOCENTE	52
	TECNICO AMMINISTRATIVO	11
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	DOCENTE	76
	TECNICO AMMINISTRATIVO	19
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	DOCENTE	43
	TECNICO AMMINISTRATIVO	40
Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	DOCENTE	49
	TECNICO AMMINISTRATIVO	45
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	DOCENTE	139
	TECNICO AMMINISTRATIVO	99
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	DOCENTE	38
	TECNICO AMMINISTRATIVO	12
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	DOCENTE	42
	TECNICO AMMINISTRATIVO	13
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	DOCENTE	40
	TECNICO AMMINISTRATIVO	21
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	DOCENTE	42
	TECNICO AMMINISTRATIVO	23
Dipartimento di Scienze della vita	DOCENTE	43
	TECNICO AMMINISTRATIVO	38
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	DOCENTE	38
	TECNICO AMMINISTRATIVO	15

Un supporto fondamentale alle attività di ricerca è fornito da dottorandi di ricerca, assegnisti di ricerca e titolari di borse di studio per attività di ricerca.

Al 31 Dicembre del 2013 la situazione complessiva per tutte queste figure è la seguente:

- 589 Dottorandi di ricerca, di cui n. 374 assegnatari di borsa di dottorato su fondi di Ateneo o su finanziamenti esterni e n. 215 non borsisti
- 310 Assegnisti di ricerca, dei quali 21 finanziati su fondi istituzionali di Ateneo e 289 su fondi aggiuntivi derivanti da convenzioni con enti pubblici o privati secondo la tabella 4:

Tabella 4	
Assegni di ricerca finanziati su:	Totale
Fondi AGGIUNTIVI	233
Fondi AGGIUNTIVI - Fondi Unione Europea	3
Fondi AGGIUNTIVI - Regione Toscana	16
Fondi AGGIUNTIVI - Regione Toscana; Progetto POR CRO FSE 2007-2013 Asse IV - Capitale Umano	29
Fondi AGGIUNTIVI - su Bilancio Dipartimento	7
Fondi COFINANZIATI/AGGIUNTIVI	1
Fondi ISTITUZIONALI - su Bilancio Ateneo	21
Totale complessivo	310

- 210 Titolari di borse di studio per attività di ricerca.

Nel 2013 l'impegno finanziario complessivo dell'Università degli Studi di Siena è stato di 3.757.862,02 euro per dottorati di ricerca e di 3.314.207,16 euro per assegni di ricerca, come evidenziato nella tabella 5.

Tabella 5. Spese per borse di Dottorato di Ricerca e assegni di ricerca nel periodo 2006-2013

ANNO	SPESE PER BORSE DOTTORATO RICERCA	SPESE PER ASSEGNI DI RICERCA	Totale
2006	8.810.093,25	3.273.013,85	12.083.107,10
2007	9.031.961,56	3.855.695,62	12.887.657,18
2008	10.123.169,00	5.252.596,00	15.375.765,00
2009	12.269.421,27	5.396.772,60	17.666.193,97
2010	10.291.140,24	4.139.725,10	14.430.865,34
2011	8.382.177,20	3.791.137,59	12.173.314,79
2012	5.733.151,70	3.146.451,42	8.879.603,12
2013	3.757.862,02	3.314.207,16	7.072.069,18

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:
 $7.072.069,18/787 = \mathbf{8.986.11}$ euro per unità di personale docente nell'anno 2013.

Nell'anno 2013 ha preso l'avvio un'importante attività di ricognizione dei gruppi di ricerca dell'Ateneo, coordinata dal Pro Rettore alla Ricerca, Prof. Vincenzo Sorrentino e sviluppata da un gruppo di lavoro costituito dai docenti referenti per le attività di ricerca dei dipartimenti: ogni struttura di ricerca ha infatti a suo tempo individuato un referente in tale ambito, con l'incarico di svolgere un'importante funzione di sensibilizzazione e di coordinamento.

Le attività di ricerca si sono poi sviluppate sulla base dei finanziamenti introitati dall'Università degli Studi di Siena a tal fine, che possono essere suddivisi in:

- Finanziamenti MIUR
- Finanziamenti Unione Europea
- Finanziamenti da parte di Enti pubblici e privati
- Finanziamenti da Privati

E' possibile procedere ad una analisi dei dati separati per le varie voci.

Finanziamenti MIUR. Per quanto riguarda i Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), l'iniziativa più importante a livello nazionale diretta all'acquisizione di finanziamenti a supporto della ricerca di base da svolgersi in ambito universitario, il 28 dicembre 2012 è stato lanciato il Bando PRIN 2012 (D.M. 957/ric). Le procedure di valutazione hanno portato all'ammissione al cofinanziamento di 11 progetti, di durata triennale, per un totale di **727.856** euro: tra questi 3 sono coordinati a livello nazionale da docenti dell'Università degli Studi di Siena, mentre altri 8 progetti vedono docenti dell'Ateneo responsabili di unità locali.

Il risultato tiene ovviamente conto delle ridotte disponibilità finanziarie del bando rispetto alle annualità precedenti: basti pensare che l'iniziativa 2010-2011 aveva un budget disponibile di più di 170 milioni di euro, a fronte dei quali sono stati cofinanziati 249 progetti, mentre l'iniziativa 2012 ha visto una disponibilità di poco più di 38 milioni di euro e il conseguente cofinanziamento di 141 progetti.

La suddivisione con i dettagli dei progetti e dei finanziamenti per i settori ERC è riportata nella Tabella 6.

Nel 2013 sono giunte a conclusione le attività di ricerca relative al PRIN 2009, che hanno riguardato 40 progetti di durata biennale (di cui 13 coordinamenti nazionali) cofinanziati per un totale di 1.979.401 euro (scadenza fissata al 17 ottobre 2013).

Attualmente è in corso la procedura di Audit interno centrale, con scadenza 30/10/2014.

Il 1° febbraio 2013 hanno preso avvio le attività di ricerca relative al PRIN 2010-2011, che interessano 26 progetti di durata triennale (di cui 5 coordinamenti nazionali) cofinanziati per un totale di 2.442.987 euro; la scadenza per tali attività è fissata al 1° febbraio 2016.

Tabella 6. Progetti PRIN esercizio 2012

Area	2012 Progetti finanziati		
	Coord.	Partec.	Finanz.to MUR
SH: Scienze Sociali e Umanistiche	2	5	295.114
PE: Matematica, scienze fisiche, informazione e comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo		2	135.185
LS: Scienze della vita	1	4	297.557
Totale	3	11	727.856



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Per quanto riguarda le nuove opportunità per giovani ricercatori, il 28 dicembre 2012 è stato lanciato il nuovo bando “Futuro in Ricerca 2013”, rivolto a:

- "linea d'intervento 1 (starting)" - riservata a giovani ricercatori che abbiano conseguito il dottorato o la specializzazione presso una Scuola di Specializzazione Universitaria (se antecedente al dottorato), da più di due anni ma da non più di sette anni rispetto alla data del presente bando;
- "linea d'intervento 2 (consolidator)" - riservata a giovani ricercatori che abbiano conseguito il dottorato o la specializzazione presso una Scuola di Specializzazione Universitaria (se antecedente al dottorato), da più di cinque anni ma da non più di dieci anni rispetto alla data del presente bando, e che, alla stessa data, abbiano già maturato un'esperienza almeno triennale di post-doc.

La selezione è stata altamente competitiva; due progetti, di cui uno con coordinamento nazionale presso il nostro Ateneo, sono stati ammessi al finanziamento, per un totale di 384.956 Euro. Di seguito i dettagli dei progetti di cui sopra (Tabella 7):

Tabella 7. FIR – Futuro in Ricerca 2013

Linea di Intervento	RESPONSABILE	COORDINATORE	FIN.TO TOTALE (€)
1	MUGNAIOLI Enrico Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	MUGNAIOLI Enrico Università degli Studi di Siena	266.978
1	PIERANTOZZI Enrico Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo	BONCOMPAGNI Simona Università degli Studi di CHIETI-PESCARA	117.978
Totale FIR Futuro in Ricerca 2013			384.956



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Finanziamenti Unione Europea. L'Università degli Studi di Siena pone un'attenzione sempre crescente alle iniziative comunitarie nel settore della ricerca e dello sviluppo tecnologico, incentivando i propri ricercatori ad una partecipazione sempre più attiva alle *calls* dei Programma Quadro di ricerca europea e ai relativi networks europei che si vengono a costituire a tal fine.

E' doveroso sottolineare come il 2013 sia stato un anno di "transizione" tra il VII Programma Quadro, le cui opportunità sono in via di esaurimento ed il nuovo ciclo settennale di ricerca europea, Horizon 2020, i cui primi bandi sono stati lanciati nel dicembre 2013: i primi progetti finanziati nell'ambito del nuovo quadro comunitario di riferimento si avranno alla fine del 2014.

Nell'anno 2013 sono proseguite le attività legate ai 30 progetti pluriennali finanziati nelle annualità precedenti e tutt'ora in corso, per un totale di finanziamenti comunitari introitati di 10.601.075 euro. Sempre nel 2013 hanno avuto inizio i lavori di 9 nuovi progetti, finanziati con un contributo totale per l'Ateneo di 4.094.015,36 euro (Tabella 8).

Globalmente, nel VII Programma Quadro (periodo 2007 – 2013) l'Università di Siena ha ottenuto il lusinghiero risultato di vedere ben 62 progetti finanziati per un totale di 19.360.732,48 euro: 12 progetti sono coordinati a livello europeo da un docente dell'Ateneo (Tabella 9).

L'interesse dei ricercatori senesi in tale ambito è in continua evoluzione, in particolare in settori ben determinati quali Life Sciences, Information Technologies, Socio-Economic Sciences and Humanities: chiari segnali sono dati dalla continua richiesta di informazioni sulle opportunità esistenti e dalla crescente partecipazione ai bandi, nonché dall'interesse a individuare spazi in iniziative extra Programma Quadro.

I progetti approvati nel corso degli anni, con partecipazione a vario titolo di ricercatori del nostro Ateneo, si distinguono sia per la qualità del lavoro che per l'entità dei finanziamenti erogati dalla Commissione Europea, con un costante incremento dei relativi importi, già acquisiti o in via di acquisizione, da parte dell'Università stessa.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Anche in altri contesti europei al di fuori del Programma Quadro il nostro Ateneo ha avuto progetti finanziati, con iniziative di grande rilievo: in particolare è possibile evidenziare il finanziamento di un progetto COST per un importo totale di 128.570 euro, con coordinamento centrale presso il nostro Ateneo.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Tabella 8

N.	Anno di stipula	Responsabile Scientifico	Programma C.E.E. RST	Ruolo nel Gruppo di Lavoro	Coordinatore	Acronimo	Finanziamento per Siena (Euro)
1	2013	G. GIAMBENE	Capacities - Science in Society	Beneficiary	Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung E.V.	RESPONSIBILITY	122.408,00
2	2013	D. PRATTICHIZZO	Cooperation - ICT	Coordinator	Università degli Studi di Siena	WEARHAP	1.343.913,00
3	2013	M. OLIVUCCI	People - IOF	Coordinator	Università degli Studi di Siena	PINADBio	227.893,20
4	2013	M. BOTTA	Cooperation - HEALTH	Coordinator	Università degli Studi di Siena	THINPAD	1.103.750,00
5	2013	F. ROVIELLO	People - ITN	Beneficiary	GOETEBORGS UNIVERSITET	GastricGlycoExplorer	209.735,24
6	2013	M. COTTA	People - IRSES	Beneficiary	INSTITUTUL DE ECONOMIE, FINANTE SI STATISTICA - Moldavia	EUinDepth	87.400,00
7	2013	S. MANGANI	Cooperation - HEALTH	Beneficiary	Università di Modena e Reggio Emilia	NMTrypI	340.740,00
8	2013	M. VALOTI	People - ITN	Beneficiary	Trinity College Dublin	TINTIN	503.675,92
9	2013	L. RIZZI	ERC	Beneficiary	Université de Genève	SynCart	154.500,00
							4.094.015,36

Altri progetti comunitari non 7° Programma Quadro

N.	Anno di stipula	Responsabile Scientifico	Programma C.E.E. RST	Ruolo nel Gruppo di Lavoro	Coordinatore	Acronimo	Finanziamento per Siena (Euro)
1	2013	C. CAPINERI	COST	Coordinator	Università degli Studi di Siena	ENERGIC	128.570,00
							128.570,00



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Tabella 9

Programma	Partec.Fin.	Contr. Siena (€)	Coord.
Cooperation - HEALTH	21	8.653.435	1
Cooper. – AGR., BIOTECH	2	597.141	1
Cooperation - ICT	13	5.322.170	3
Cooperation - NMP	1	303.008	
Cooperation - ENERGY	1	298.390	
Cooperation - ENV	1	41.944	
Cooperation– SSH	6	1.368.704	1
People - Azioni Marie Curie	13	2.253.137	6
Capacities	3	368.303	
ERC	1	154.500	
TOTALE	62	19.360.732	12

Finanziamenti da parte di Enti pubblici e privati. I finanziamenti introitati in tale ambito dall'Università degli Studi di Siena nel 2013 sono pari a 5.237.748 euro. Questo è un risultato di grande rilievo perché tali finanziamenti permettono lo sviluppo di una ricerca applicata molto importante per la crescita culturale ed economica dell'Università e del suo territorio. Tra questi fondi vanno considerati i finanziamenti da parte degli enti privati (1.437.680,87 euro), i fondi provenienti dalle Regioni (2.213.415,23 euro) ed altri fondi provenienti dal CNR, da vari ministeri, da altre università, dal Consorzio LAMMA etc. (vedi Tabella 10).



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Tabella 10. Finanziamenti Enti Pubblici e Privati

ENTE EROGANTE	enti pubblici (incassato 2013)	enti privati (incassato 2013)
FONDAZIONE MPS		150.000,00
ENTI PRIVATI		1.287.680,67
REGIONI	2.213.415,23	
CNR	178.555,00	
AZIENDE OSPEDALIERE	82.794,25	
ALTRE UNIVERSITA'	458.629,90	
COMUNI E PROVINCE	28.844,05	
CONSORZIO LAMMA	274.800,00	
MINISTERO POLITICHE AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI	34.446,06	
MINISTERO AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO	46.200,00	
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO	24.000,00	
MINISTERO AFFARI ESTERI	17.751,19	
ISTITUTO NAZIONALE GEOFISICA E VULCANOLOGIA	17.000,00	
AGENZIA SPAZIALE ITALIANA	390.000,00	
ALTRI EE.PP.	33.431,68	
TOTALI	3.800.067,36	1.437.680,67
TOTALE INCASSATO 2013	5.237.748,03	

E' importante evidenziare il pieno svolgimento nell'anno 2013 dell'iniziativa di cofinanziamento di 21 progetti specifici e 29 assegni di ricerca di durata biennale da parte della Regione Toscana (POR CRO FSE 2007-2013 Asse IV – Capitale Umano, bando “Avviso pubblico per il finanziamento di progetti congiunti di alta formazione attraverso l’attivazione di assegni di ricerca”): l’Ateneo senese ha ottenuto un cofinanziamento di 810.000 euro a tal fine.

Il programma presentato dall’Ateneo si propone di sviluppare percorsi di alta formazione per ricercatori in campi della conoscenza tradizionalmente presenti nell’Ateneo senese quali quelli delle scienze della vita, delle nanotecnologie, delle scienze aerospaziali, sistemi avanzati di accelerazione della conoscenze, fotonica e energie rinnovabili.



Finanziamenti da privati. I contratti di ricerca con società private e con aziende italiane e straniere hanno portato nel 2013 ad un volume di finanziamenti di 4.607.418 euro, risultando quindi una voce di grande peso: questo a dimostrazione dell'importante valore progettuale della ricerca applicativa prodotta nell'Università degli Studi di Siena.

La cifra totale dei fondi acquisiti nel 2013, comprensiva delle entrate di cassa derivanti da finanziamenti MIUR e UE, per le attività di ricerca è risultata quindi di 17.106.403 euro.

Per dare un senso più preciso del volume dei finanziamenti introitati 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 2013 che risulta essere di **21.736,21 euro / docente** per l'anno 2013.

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

Anagrafe della ricerca

Nel corso del 2013 il Sistema Bibliotecario è stato intensamente coinvolto nell'attività di gestione dell'Anagrafe della ricerca poiché, oltre alla normale attività di manutenzione e di assistenza nell'aggiornamento da parte dei docenti, si è determinato un aumento consistente dell'operatività in relazione alla procedura di Abilitazione scientifica nazionale, che si è conclusa il 31 ottobre 2013. Molti docenti e ricercatori hanno avuto necessità di aggiornare l'archivio delle loro pubblicazioni e questa è risultata un'ottima occasione per incrementare la raccolta e modificare i metadati dei documenti già depositati. Il personale delle Biblioteche ha assistito i ricercatori nella compilazione e aggiornamento dell'anagrafe oltreché nella creazione di metadati ricchi e strutturati.

L'anagrafe della ricerca è supportata dal Sistema bibliotecario di Ateneo attraverso l'uso dell'applicativo U-Gov ricerca, all'interno della quale sono attualmente presenti **2.851 autori riconosciuti**.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Complessivamente il catalogo contiene attualmente 60.390 prodotti, riferiti ad un range temporale compreso tra il 1954 ed il 2014 – con un aumento percentuale del 4% rispetto all’anno precedente. Di questi documenti 44.734 risultano in stato definitivo e 15.656 in stato provvisorio, nel senso che richiedono una validazione finale da parte di uno dei coautori.

Seguono i dettagli delle pubblicazioni suddivise per anno di edizione, con l’indicazione delle percentuali rappresentate all’interno dell’Anagrafe. Come si nota, sono 1.473 quelle edite nel corso del 2013 e che costituiscono il 2,5% dei prodotti contenuti in Anagrafe.

Anno	Totale
1954 - 1969	59
1970 - 1979	879
1980 - 1989	5090
1990- 1999	13825
2000 - 2009	29387
2010	3163
2011	2909
2012	2640
2013	1474
2014	504
in corso di deposito	470
Totale prodotti considerati	60400

Così come rappresentato dal quadro di riferimento sottostante, un numero significativo di queste pubblicazioni risultano indicizzate nei principali database citazionali, Scopus e Wos con un importante numero di riferimenti citazionali:

	2011	2012	2013	2014	Totali
SCOPUS pubblicazioni	1.532	1.547	1.367	932	5.378
Citazioni	1.258	5.886	10.472	8.395	26.011
WOS pubblicazioni	1.487	1.523	1.306	803	5.119
Citazioni	1.074	6.154	10.982	8.060	26.270

Sulla base dei dati contenuti nella banca dati Scopus e al sistema di categorizzazione adottato, i prodotti della ricerca con data di pubblicazione 2013 (1.367) possono essere così classificati:



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

SUBJECT AREA	
Medicine	551
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	281
Computer Science	140
Physics and Astronomy	127
Agricultural and Biological Sciences	112
Engineering	100
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	91
Chemistry	90
Immunology and Microbiology	83
Mathematics	78
Earth and Planetary Sciences	77
Neuroscience	72
Social Sciences	68
Environmental Science	56
Arts and Humanities	47
Economics, Econometrics and Finance	41
Materials Science	25
Business, Management and Accounting	24
Chemical Engineering	23
Dentistry	19
Psychology	18
Health Professions	17
Decision Sciences	15
Nursing	10
Energy	6
Multidisciplinary	6
Veterinary	2

Scopus analyze results values - Document Type

Your query : ((AF-ID("Universita degli Studi di Siena" 60002838)) AND (LIMIT-TO(PUBYEAR,2013)))

Number of results : 1367

DOCUMENT TYPE	
Article	973
Conference Paper	150
Review	107
Letter	51
Article in Press	21
Note	21
Book Chapter	20
Editorial	15
Erratum	6
Short Survey	2
Book	1
Number of results :	1367



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

I prodotti della ricerca scientifica di Ateneo sono inoltre presenti anche nelle riviste a più alto Impact Factor:

	2009	2010	2011	2012	totali
New England J .Med.	2		2		4
The Lancet	1		1	1	3
Nature	3	1	2		6
Nature Genetics	1	1	1		3
Nature Rev. Drug Discovery	1				1



Le attività di trasferimento tecnologico

Le azioni di trasferimento tecnologico dell'Università degli Studi di Siena sono svolte dal Liaison Office di Ateneo. Tale struttura nasce nel 1998 con l'obiettivo di favorire le azioni di raccordo tra il mondo accademico e il sistema imprenditoriale; a tal fine il Liaison Office si è specializzato sempre più nell'erogazione di una serie di servizi ad alto valore aggiunto.

Le attività svolte risultano coerenti con una filosofia di "organizzazione snella" della struttura che si contraddistingue per:

- una organizzazione "leggera" per l'ampiezza delle funzioni svolte con l'utilizzo di consulenti occasionali coinvolti sulla base di specifici progetti;
- un budget di dotazione minimo su fondi di Ateneo per il deposito di brevetti, con esclusivo autofinanziamento delle altre attività di gestione;
- una elevata autonomia operativa (per rendere rapida l'azione a seconda delle richieste dei diversi target di riferimento - aziende, docenti, istituzioni).

Nell'anno considerato (2013) l'Ufficio ha svolto diverse attività, proseguendo e sviluppando quanto già svolto negli anni passati:

Assistenza per la nascita di spin-off accademici

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 spin off di ricerca presenta alcuni bisogni specifici, in risposta ai quali il Liaison Office ha attivato una pluralità di servizi consulenziali per facilitarne l'avvio e la fase di start up.

La Commissione spin off di Ateneo (presidente prof. Lorenzo Zanni) ha svolto nel 2013 attività di valutazione di nuovi progetti imprenditoriali di matrice accademica; nello specifico hanno ottenuto lo status di spin-off accademici due nuove proposte, Indaco2 e SiNutriwells.

Indaco2 offre servizi di settore della consulenza ambientale per aziende ed enti.

SiNutriwells offre consulenza e servizi su nutrizione, sport, alimentazione e benessere.



Il Presidente della Commissione spin-off di Ateneo, è membro della commissione di valutazione regionale dei progetti imprenditoriali nell'ambito del "Premio regionale Start-Cup Toscana". Si tratta di una competizione tra idee d'impresa che comprende una fase locale ed una successiva fase nazionale denominata "Premio Nazionale per l'Innovazione", cui parteciperanno i vincitori delle manifestazioni locali.

In totale, l'Università degli Studi di Siena ha attivato al 2013 24 spin-off in vari settori scientifici.

Intellectual Property Rights

In relazione alle attività legate all'IPR, il Liaison Office si pone al servizio dei ricercatori e delle aziende per organizzare e velocizzare le procedure di brevettazione. Inoltre, alle funzioni tipiche di un ufficio brevetti universitario, il Liaison Office affianca anche una serie di competenze legate al marketing del trasferimento tecnologico. Tale approccio risulta fondamentale affinché le innovazioni sviluppate possano trovare applicazione industriale in breve tempo e attraverso i canali più efficienti.

I servizi erogati possono riassumersi nelle seguenti azioni specifiche:

- ricerca di anteriorità e novità;
- assistenza al fine di preparare la documentazione per il deposito della domanda di brevetto;
- coperture integrale delle spese di consulenza, gestione e deposito delle domande di brevetto;
- collegamenti tra l'Università e le aziende potenzialmente interessate all'acquisto o all'ottenimento in licenza dei brevetti conseguiti;
- promozione presso le PMI del territorio delle attività di ricerca dei dipartimenti universitari per stimolare la brevettazione in comune di soluzioni tecnologiche di particolare interesse;
- organizzazione di seminari, di moduli formativi e di corsi di aggiornamento per divulgare la cultura brevettuale all'interno dell'università e sul territorio.

In totale l'Università degli Studi di Siena al 2013 ha 106 domande di brevetto attive ed ha concluso un totale di 38 accordi con aziende ed enti (licensing, MTA, NDA, co-titolarietà, in cui il Liaison Office ha partecipato o condotto le trattative).

In particolare, nel 2013 il Liaison Office ha attivato le seguenti procedure in relazione all'IPR di Ateneo:

- 4 depositi di priorità ITA

- 1 estensione internazionale PCT

Nel 2013 sono stati concessi dalle autorità preposte 1 brevetto europeo, 4 brevetti in USA, 1 brevetto in Eurasia.

Sommando i titoli degli anni passati, all'Università sono stati concessi in totale 40 brevetti di cui 30 attivi al 31/12/2013 in vari paesi (escluse le validazioni nazionali dei brevetti europei concessi).

Gli investimenti dell'Ateneo legati alla gestione della IPR sempre per il 2013 sono stati pari ad 56.798,44 euro.

I proventi derivanti da accordi stipulati con imprese ed altre istituzioni di competenza del 2013 riguardano in particolare un brevetto ceduto a una multinazionale australiana che avrebbe dovuto erogare all'Università la somma di € 80.000; purtroppo, l'incasso non si è ancora realizzato a causa di problematiche interne all'impresa nei cui confronti l'Ateneo ha attivato un contenzioso legale per il recupero della cifra. 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.

Protocollo di intesa tra Regione Toscana, Università di Firenze, Pisa e Siena e Aziende Ospedaliere Universitarie Toscane approvato con delibera della Giunta Regionale Toscana n. 52 del 26 gennaio 2009

In attuazione del Protocollo di intesa ed alla relativa convenzione attuativa sottoscritta tra l'Azienda Ospedaliero Universitaria Senese e l'Università degli Studi di Siena, anche nel 2013 sono proseguite le attività previste.

L'accordo, che mira a strutturare un sistema a sostegno della competitività degli attori del sistema della ricerca biomedica in Toscana, rappresenta un'importante novità nel panorama della ricerca e del trasferimento tecnologico. Aspetto fondamentale di tale progetto riguarda la messa a sistema di competenze, procedure e strumenti riferiti alla valorizzazione dei prodotti della ricerca: tale considerazione è molto forte soprattutto in riferimento alle tematiche che riguardano in generale tutto il settore delle life sciences, e con particolare riferimento alle biotecnologie, dove è palese la compresenza di una pluralità di traiettorie di ricerca complementari alla medicina nelle aree della chimica, della biologia, dell'informatica, della robotica, dell'elettronica, dell'economia.

Inoltre, in relazione alle disposizioni previste nel Protocollo di intesa, viene meritoriamente tenuto conto degli specifici strumenti di trasferimento tecnologico, laddove, tra gli altri interventi di integrazione previsti, si parla di valorizzazione dei programmi di ricerca e tutela della proprietà intellettuale attraverso l'individuazione delle attività di ricerca ritenute strategiche e dei brevetti, presenti e futuri in ambito biomedico e farmaceutico, per i quali l'Azienda subentrerà nella titolarità delle quote già di proprietà dell'Università.

In tale ambito ha assunto un ruolo rilevante il Dipartimento tecnico-funzionale (DIPINT) istituito presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese che, in stretta collaborazione con il Liaison Office, gestisce tali processi.

In relazione alle procedure di coordinamento con le funzioni dell'AOUS, all'interno del Dipartimento sono state conferite le funzioni della Segreteria del Comitato Etico Locale e del Comitato Etico per la Sperimentazione Clinica dei Medicinali.

Il Dipartimento ha proseguito con l'assistenza ai ricercatori dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese per il deposito di due nuove domande di brevetto: sono stati predisposti il contratto di cessione dei diritti sull'invenzione, è stato elaborato il draft dell'invenzione, sono stati instaurati i contatti con i consulenti brevettuali.

Progetti di trasferimento tecnologico

Nel corso del 2013 il Liaison Office ha sviluppato e condotto direttamente i seguenti progetti:

- Progetto d'Ateneo USienaopen assieme ad altri uffici di ateneo (URI, PO). Nel corso del 2013 questa attività è consistita in.
 - i. attività di coordinamento del progetto (per la parte budgeting in collaborazione con la segreteria del rettore)
 - ii. attività di diffusione e sensibilizzazione della cultura di impresa, nel 2013 sono stati organizzati insieme a dipartimenti e enti locali cinque seminari/incontri tematici dedicati agli studenti su argomenti inerenti l'ambiente, le scienze della vita, la comunicazione, i beni culturali e il settore moda (Progetto "La ricerca crea impresa").



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

- iii. attività formative per creazione di impresa: è stato organizzato a settembre 2013 un micro corso di formazione dedicato agli studenti che avevano intenzione di avviare una impresa.
- Accordo di collaborazione con Confindustria Toscana sud (Arezzo, Grosseto, Siena): il rapporto di collaborazione tra le parti è finalizzato a sviluppare attività legate al trasferimento tecnologico, start-up innovative, partecipazione a bandi di finanziamento per la R&S, laboratori di ricerca congiunti università-imprese, formazione, orientamento in uscita dei laureati, placement. Nell'ambito di questo progetto l'ufficio LO è stato coinvolto in una serie di incontri coordinati dal Rettore ("Progetto Ricerca, didattica e crescita aziendale")
 - Collaborazione con Parco Scientifico "Toscana Life Sciences": prosegue la collaborazione tra il Liaison Office e la Fondazione TLS (l'Università è uno dei soci fondatori) per scambio di servizi consulenziali nell'ambito della brevettazione e della costituzione di spin-off accademici; progettazione congiunta di progetti formativi in ambito di regione toscana (borse di studio AFR area life science)
 - In collaborazione con gli altri atenei toscani e uffici dell'amministrazione il Liaison Office ha presentato una serie di progetti relativi a percorsi di alta formazione e ricerca da destinare a giovani ricercatori universitari su bandi della Regione Toscana POR CRO FSE 2007-2013 Asse IV CAPITALE UMANO; a seguito di tale partecipazione abbiamo attivato due percorsi seguiti direttamente dall'Ufficio (TechPath e FAI 1) su attività di technology transfer più un percorso a metà con UNIFI (Patun) in ambito di brevettazione.

Consulenza per i finanziamenti per progetti di Ricerca e Sviluppo industriale

Il Liaison Office eroga assistenza tecnico-amministrativa ai ricercatori dell'Ateneo e alle imprese loro partner per programmi di ricerca e sviluppo tecnologico a valere su bandi regionali e nazionali. Di particolare rilievo risultano essere i progetti di trasferimento tecnologico promossi a livello regionale.

Nel 2013 la Regione Toscana, attraverso il bando di gara "Avviso pubblico per progetti di ricerca nel settore agro-alimentare PRAF 2012-2015 REGIONE TOSCANA Misura 1.2.e); ha inteso



promuovere azioni di sostegno al sistema pubblico della ricerca in stretto raccordo con il sistema produttivo regionale nel settore agricolo e agro-alimentare compreso il settore ittico.

In tale ambito i ricercatori dell'Università degli Studi di Siena hanno presentato dodici progetti di ricerca in partnership con altri organismi di ricerca sia pubblici che privati, ottenendo il finanziamento regionale per quattro progetti, per un totale di circa cinquecentomila euro, e risultando sub contraente in un singolo progetto di ricerca.

Grazie al PRS 21-2015 che prevedeva un Progetto Integrato di Sviluppo (PIS) denominato "Filiera corte e agro industria" che tra gli obiettivi specifici proponeva il rafforzamento delle filiere agroalimentari attraverso lo sviluppo di un Polo tecnologico il Liaison Office ha offerto assistenza tecnico-amministrativa per la costituzione del "Polo per l'industria e la trasformazione agroalimentare in Toscana" da attivarsi all'interno dell'azienda regionale agricola di Alberese.

In totale è stata fornita assistenza a circa quaranta progetti di ricerca presentati da docenti e ricercatori.

Osservatorio regionale della ricerca e dell'innovazione

Nell'ambito della Legge della Regione Toscana del 27/04/09, n. 20 -Disposizioni in materia di ricerca e innovazione- è stato creato l'Osservatorio regionale della ricerca e dell'innovazione gestito dall'IRPET (Istituto Regionale per la programmazione Economica della Toscana) ai fini di realizzare una ricognizione degli attori pubblici del sistema regionale della ricerca per rilevarne le aree di attività, le competenze specifiche e le attrezzature esistenti da poter condividere con il sistema produttivo per progetti congiunti. Inoltre, nell'ambito delle attività dell'Osservatorio, è costituito un archivio elettronico regionale sulle attività in conto terzi svolte dagli organismi di ricerca pubblici regionali.

Il Liaison Office è stato individuato come ufficio di riferimento per l'Università di Siena che dovrà interagire con l'IRPET. Anche nel 2013 sono proseguite le attività di riferimento per il rilevamento previsto dalla citata Legge e il popolamento dell'archivio elettronico. Sono state svolte delle riunioni tecniche con il Centro informatico di Ateneo (Q-It) per predisporre una procedura informatica di raccolta e archiviazione dati (finora manuale).

Networking istituzionale



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Il Liaison Office è membro dei seguenti networks nazionali ed internazionali:

- “Network per la valorizzazione della ricerca universitaria” (www.netval.it): associazione nata per favorire la divulgazione delle strategie di tutela brevettuale e di trasferimento tecnologico negli Atenei italiani;
- Network Regionale ILO-NOVA -“Network per il trasferimento della conoscenza e la Valorizzazione industriale della ricerca”. La rete è costituita dai Liaison office delle Università di Firenze, Pisa e Siena e della Scuola S. Anna e Normale di Pisa;
- ProTon Europe (<http://fc.protoneurope.org>): network europeo degli uffici di trasferimento tecnologico attivi presso organizzazioni di ricerca pubblica e università. È supportato dalla Commissione Europea come parte integrante delle iniziative connesse al Gate2Growth (www.gate2growth.com);
- Centro PATLIB: biblioteca brevettuale collegata in rete con gli altri PATLIB dei 19 stati membri dell'Ufficio Europeo dei Brevetti.



Formazione

Offerta formativa Anno Accademico 2013/2014

L'Offerta formativa 2013/2014, è stata attivata in una fase di profondi cambiamenti per il sistema universitario italiano, determinati dall'entrata in vigore della L. 240/10, dalla intervenuta operatività dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) e dall'introduzione del sistema di "Autovalutazione, Valutazione Periodica e Accredimento" (AVA), da quest'ultima promosso con l'obiettivo di 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.

In data 30 gennaio 2013 con D.M. n. 47 "Decreto autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica", il MIUR ha fornito agli Atenei indicazioni per la programmazione dell'offerta formativa 2013-2014.

In ottemperanza a quanto disposto dallo Statuto e dal Regolamento Didattico di Ateneo, i Corsi di Studio istituiti sono stati attivati con delibera del Consiglio di Amministrazione su proposta dei Dipartimenti interessati, che hanno sostituito le Facoltà, previo parere favorevole del Senato Accademico e acquisita la relazione favorevole del Nucleo di Valutazione di Ateneo sulla sussistenza dei requisiti necessari.

L'attivazione dei Corsi di Studio è stata subordinata all'inserimento degli stessi nella Banca dati dell'offerta formativa del Ministero (dall'anno 2013 Portale MIUR/ANVUR per la Qualità dei Corsi di Studio), sulla base dei criteri stabiliti dal medesimo con apposito decreto e ha necessitato, secondo quanto disposto dal DM 47/2013, dell'accreditamento iniziale, cioè dell'autorizzazione da parte del Ministero a seguito della verifica del possesso dei prescritti requisiti.

Sull'accreditamento e l'attivazione dei CdS 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), 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 necessari al sistema di autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento, nonché alla definizione dell'offerta formativa.

Tutti i Corsi di Studio hanno ottenuto l'accreditamento.

L'Offerta formativa è stata in parte modificata rispetto all'anno accademico precedente: infatti il Dipartimento di Economia politica e statistica non ha presentato la proposta di attivazione del Corso di Laurea in Economia e sviluppo territoriale (L-33) con sede a Grosseto.

Inoltre, con riferimento al Corso di Laurea Magistrale in Filosofia e Storia: fonti, testi e teorie (LM78 & LM84) è stata proposta dai Dipartimenti di Scienze storiche e dei beni culturali e di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale l'attivazione in contitolarità con contestuale disattivazione del Corso di Laurea Magistrale in Storia e filosofia (LM78 & LM84) da parte del Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali.

E' stato quindi ulteriormente ridotto, rispetto all'anno accademico precedente, il numero dei corsi di studio che è passato da 64 a 62.

Su proposta del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, i Corsi di Laurea Magistrale in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono stati attivati con accesso programmato a livello locale - posti n. 100.

Su proposta del Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo il Corso di Laurea in Biotecnologie è stato attivato con accesso programmato a livello locale - posti n. 78 e su proposta del Dipartimento di Scienze della vita il Corso di Laurea in Scienze biologiche è stato attivato con accesso programmato a livello locale - posti n. 200.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Formazione Post-lauream

Ai nostri giorni si fa sempre più agguerrita la competizione per entrare nel mondo del lavoro così come non è facile migliorare la propria posizione professionale per chi è già occupato.

Può essere quindi importante, o addirittura risolutivo, frequentare un corso di formazione o post lauream per acquisire una preparazione approfondita in specifici settori.

L'Università di Siena propone un'offerta formativa particolarmente variegata con scuole di specializzazione, dottorati di ricerca, master universitari, corsi di perfezionamento.

Dottorati di Ricerca

Per quanto si riferisce alla formazione dottorale, nel 2013, in virtù del D.M. 45/2013, è stato portato a termine l'accreditamento dei dottorati di ricerca dal Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, sulla base di criteri e requisiti stabiliti nel decreto segnalato.

I Dottorati dell'Università degli Studi di Siena hanno ottenuto tutti valutazione ampiamente favorevole che si è ripetuta con i medesimi risultati anche nell'accreditamento ANVUR 2014.

Questo è un segnale ampiamente positivo di garanzia della continuità di alti standard qualitativi della offerta formativa dottorale e di attrattività delle nostre strutture formative.

I cicli attivi nell'anno 2013 sono i seguenti:

Dottorati di Ricerca ciclo XXV a.a. 2009-2010
Biomateriali in Odontostomatologia e Oftalmologia
Bioteologie Mediche
Bioteologie
Economia Politica
Oncologia e Genetica
Scienze della Terra, Ambientali e Polari
Scienze neurologiche applicate

Dottorati di Ricerca ciclo XXVI a.a. 2010-2011	
Bioteologie Mediche	
Bioteologie Molecolari	
Economia Politica	
Genetica, Oncologia e Medicina Clinica	
Scienze della Terra, Ambientali e Polari	



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Dottorati di Ricerca ciclo XXVII a.a. 2011-2012	
Biotechnologie Mediche	
Biotechnologie Molecolari	
Cognitive and Neurological Sciences	
Economia Politica	
Fisica Sperimentale	
Genetica, Oncologia e Medicina Clinica	
Ingegneria e Scienza dell'Informazione	
Medicina Molecolare	
Scienza Politica: Politica comparata ed europea	
Scienze Chimiche e Farmaceutiche	
Scienze della Terra, Ambientali e Polari	
Scienze della Vita	

Dottorati attivati per il XXVIII ciclo a.a. 2012-2013	
Beni Culturali e Storia Medievale	
Biochimica e Biologia Molecolare	
Biotechnologie Mediche	
Diritto Europeo e Transnazionale. Diritto di Leggi e Diritto Giurisprudenziale Negli Ordinamenti Giuridici Occidentali	
Economia Politica	
Filologia e Critica	
Fisica Sperimentale	
Genetica, Oncologia e Medicina Clinica	
Ingegneria e Scienza dell'Informazione	
Istituzioni e Diritto dell'Economia	
Medicina Molecolare	
Scienza Politica: Politica comparata ed europea	
Scienze Chimiche e Farmaceutiche	
Scienze della Terra, Ambientali e Polari	
Scienze della Vita	
Scienze Storiche in Età Contemporanea	

Dottorati attivati per il XXIX ciclo a.a. 2013-2014	
Biotechnologie Mediche	
Biochimica e Biologia Molecolare	
Economics	
Filologia e Critica	
Fisica Sperimentale	
Genetica, Oncologia e Medicina Clinica	
Ingegneria e Scienza dell'Informazione	
Medicina Molecolare	
Scienze Chimiche e Farmaceutiche	
Scienze della Terra, Ambientali e Polari	
Scienze della Vita	



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Progetti della Regione Toscana Pegaso

Alcuni dei nostri dottorati si sono sottoposti inoltre alla valutazione della Regione Toscana aderendo all'avviso (Avviso POR CRO FSE 2007-13 Finanziamento di attività in rete a sostegno del raccordo fra Alta Formazione e mercato del lavoro - dottorati di ricerca internazionali - borse di studio Pegaso) nell'ambito dei Progetti Pegaso per il finanziamento di dottorati regionali a vocazione internazionale. In questo percorso, si sono costituiti dottorati di ricerca nei quali si fondessero le energie e competenze delle Università toscane al fine di valorizzare un'unica struttura formativa nel medesimo ambito di ricerca.

Sono stati pertanto costituiti nel 2013 in Associazione temporanea di scopo i seguenti dottorati che hanno superato la valutazione regionale e che sono stati finanziati con due annualità di n. 21 Borse. La terza annualità è a carico degli Atenei sede amministrativa:

DOTTORATO DI RICERCA	SEDE AMMINISTRATIVA
Medicina Molecolare	Università degli Studi di Siena
Biochimica e Biologia Molecolare	Università degli Studi di Siena
Economics	Università degli Studi di Siena
Scienze della Terra	Università degli Studi di Firenze
Corso Neuroscienze	Università degli Studi di Firenze
Corso storia arte e spettacolo	Università degli Studi di Firenze
Informatica	Università degli Studi di Pisa
Scienze Antichità	Università degli Studi di Pisa
Economia Aziendale	Università degli Studi di Pisa

I Progetti Pegaso sono stati banditi e finanziati dalla Regione Toscana anche in tre precedenti edizioni, di cui una nel 2011 e due nel 2012. Mentre la prima edizione e il primo bando del 2012 prevedevano che la valutazione dei progetti presentati dalle Università fosse di competenza esclusiva della Regione Toscana, nel secondo bando 2012, i progetti sono stati valutati con il concorso dell'ANVUR, come sperimentazione dei processi di accreditamento delle strutture formative, ed ha portato all'attivazione di dottorati di spessore regionale, con la presenza di docenti



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

delle università generaliste toscane e la conduzione delle attività congiunta, con la formula giuridica dell'ATS, oltre alla partecipazione di finanziamenti pubblici o privati.

Le valutazioni regionali hanno premiato i seguenti dottorati:

PROGETTI PEGASO 2011

AVVISO POR CRO FSE 2007-13 FINANZIAMENTO DI ATTIVITÀ IN RETE A SOSTEGNO DEL RACCORDO FRA ALTA FORMAZIONE E MERCATO DEL LAVORO - DOTTORATI DI RICERCA INTERNAZIONALI - BORSE DI STUDIO PEGASO

Soggetto attuatore	Progetti approvati	Borse assegnate	Importo
Università degli Studi di Siena	DR in Economia Politica	7	€ 480.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Medicina Molecolare	7	€ 480.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Genetica, Oncologia e Medicina Clinica	3	€ 180.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Ingegneria e Scienza dell'Informazione	2	€ 120.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Scienze della Vita	2	€ 120.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Scienza Politica. Politica Comparata ed Europea	2	€ 120.000,00

PROGETTI PEGASO 2012 (Avviso 2a)

AVVISO REGIONALE POR CRO OB. 2 ASSE IV – CAPITALE UMANO: PER IL FINANZIAMENTO DI ATTIVITÀ “IN RETE” A SOSTEGNO DI UN MAGGIORE E MIGLIORE RACCORDO TRA ALTA FORMAZIONE E MERCATO DEL LAVORO DOTTORATI INTERNAZIONALI – BORSE DI STUDIO “PEGASO” ANNO 2012

Soggetto attuatore	Progetti approvati	Borse assegnate	importo
Università degli Studi di Siena	DR in Biochimica e Biologia Molecolare	7	€ 480.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Economia Politica	7	€ 480.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Medicina Molecolare	7	€ 480.000,00



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

AVVISO REGIONALE POR CRO FSE ASSE IV – CAPITALE UMANO: ATTIVITÀ A SOSTEGNO DI UN MAGGIORE E MIGLIORE RACCORDO TRA ALTA FORMAZIONE, MONDO DELLA RICERCA E DEL LAVORO DOTTORATI INTERNAZIONALI IN SETTORI DI RICERCA STRATEGICI – BORSE DI STUDIO “PEGASO” AZIONE SPERIMENTALE IN COLLABORAZIONE CON L’AGENZIA PER LA VALUTAZIONE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO E DELLA RICERCA (ANVUR)

(Avviso 2b)

Soggetto attuatore	Progetti approvati	Borse assegnate	importo
Università degli Studi di Siena	DR in Biotecnologie Mediche	2	€ 120.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Fisica sperimentale	2	€ 120.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Genetica, Oncologia e Medicina Clinica	2	€ 120.000,00

PROGETTI PEGASO 2013

AVVISO POR CRO FSE 2007-13 FINANZIAMENTO DI ATTIVITÀ IN RETE A SOSTEGNO DEL RACCORDO FRA ALTA FORMAZIONE E MERCATO DEL LAVORO - DOTTORATI DI RICERCA INTERNAZIONALI – ANNO 2013

Soggetto attuatore	Progetti approvati	Borse assegnate	Importo
Università degli Studi di Siena	DR in Economics	7	€ 280.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Medicina Molecolare	7	€ 280.000,00
Università degli Studi di Siena	DR in Biochimica e Biologia Molecolare	7	€ 280.000,00

A questi corsi, anche in relazione ai cicli precedentemente attivati sono presenti nel 2013:



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

n. dottorandi iscritti	ciclo
59	XXV
193	XXVI
113	XXVII
129	XXVIII
96	XXIX (dottorandi iscritti ai corsi di dottorato del 29 ciclo iniziati il 01.11.2013)

Necessita di segnalazione la presenza di n. 3 dottorandi provenienti dalla Palestina, sulla base di un progetto di cooperazione che vede una pluriennale collaborazione tra alcuni Atenei italiani, tra cui quello senese, e atenei della Palestina, oltre al nostro Ministero degli Affari esteri.

Inoltre sono stati accolti e contrattualizzati n. 4 Dottorandi sulla base del progetto di mobilità nella formazione di giovani ricercatori europei nell'ambito delle Marie Curie Actions della Commissione Europea, Progetto EU Marie Curie Initial Training Networks-ITN.

In totale, pertanto, i Dipartimenti dell'Ateneo titolari della ricerca, hanno potuto contare su un totale di n. 589 dottorandi di cui n. 374 con borsa di studio.

L'impegno dell'Ateneo nel 2013 ha comportato una spesa pari a circa € 3.750.000,00, comprensiva dei finanziamenti provenienti dall'esterno.

Per quanto si riferisce in particolare ai finanziamenti a supporto dell'attività dottorale, nel 2013 l'Ateneo ha attivato i Dottorati di ricerca con propri fondi, ma è riuscita ad attrarre finanziamenti da esterni il cui ammontare è stato in aumento rispetto agli anni precedenti. In questo settore si sono stabilizzate alcune collaborazioni con Ditte di particolare rilievo, operanti nel territorio, ma anche in campo nazionale ed internazionale, quali per es.:

- NOVARTIS VACCINES S.R.L. (azienda leader nel campo dei vaccini, con sede a Siena);
- SOCIETÀ ITALIANA DI NEUROLOGIA;
- NUOVO PIGNONE S.P.A.
- DIESSE RICERCHE S.R.L.;
- Fondazione Bruno Kessler;
- Thales Research Technology (France)
- Eurovix S.p.A.
- Azienda Servizi Ambientali S.p.A.



UNIVERSITÀ
DI SIENA

1240

- Studio Geotecnico Italiano S.r.l.

Oltre ai Privati, anche Enti territoriali e di ricerca hanno investito nella formazione dottorale del nostro Ateneo, finanziando borse per la frequenza del Dottorato di ricerca:

- INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare);
- EGO (European Gravitational Observatory);
- REGIONE TOSCANA - ISTITUTO TOSCANO TUMORI;
- ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA (IIT);
- AGENZIA DELLE ENTRATE - 5 X MILLE IRPEF;
- CNR ISTITUTO PER LA DINAMICA DEI PROCESSI AMBIENTALI SEDE DI VENEZIA;
- CNR-ISTITUTO PER I PROCESSI CHIMICO-FISICI-CNR PISA;
- CNR-ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA;
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA;
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA";
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA;
- ISTITUTO UNIVERSITARIO DI STUDI SUPERIORI DI PAVIA.
- Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del CNR
- CNR-ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA;
- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE;
- AOUS.

I Dottorati, pertanto, si sono autofinanziati e hanno attratto finanziamenti verso il dottorato.

XXVII cdiclo		XXVIII ciclo		XIX ciclo dati Dottorati iniziati il 01.11.2013	
N. borse istituite	Finanziatore	N. borse istituite	Finanziatore	N. borse istituite	Finanziatore
0	Ateneo	34	Ateneo	14	Ateneo
11	Dipartimenti di Ateneo	8	Dipartimenti di Ateneo	5	Dipartimenti di Ateneo
10	Enti esterni privati	6	Enti esterni privati	9	Enti esterni privati
11	Enti esterni pubblici	9	Enti esterni pubblici	8	Enti esterni pubblici
10	MIUR Fondo Giovani	10	MIUR Fondo Giovani	3	MIUR Fondo Giovani
13	Pegaso 2011	21	Pegaso2a 2012	21	Pegaso 2013 (due annualità)
		6	Pegaso2b 2012		
Tot. 55		Tot. 34 + 60		Tot. 14 + 46	



Per quanto si riferisce all'attrattività degli studenti stranieri e alla diffusione delle informazioni, l'ateneo ha attivato un nuovo portale, particolarmente orientato agli studenti, nel quale le informazioni sono tradotte in più lingue, tra cui prioritariamente l'inglese, con lo specifico obiettivo di facilitare la lettura delle stesse da parte degli studenti stranieri.

Corsi di formazione e aggiornamento professionale

A tali percorsi si aggiunge un'importante proposta di corsi di formazione e aggiornamento professionale che prestano particolare attenzione alla formazione permanente e ricorrente dei lavoratori.

L'Università di Siena pone costante attenzione all'efficacia della propria offerta ed ai suoi rapporti con il sistema produttivo attraverso la progettazione di percorsi finalizzati a favorire processi di innovazione e destinati a formare personale qualificato in specifici ambiti.

Nella progettazione delle attività di formazione post lauream e aggiornamento l'Università di Siena è impegnata nell'incentivare una maggiore flessibilità dell'offerta attraverso interventi coerenti con la domanda espressa dal territorio e dai fabbisogni professionali. 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.

E' importante sottolineare che l'Università di Siena ha aderito all'indagine di valutazione dei master universitari promossa da Almalaurea e sottopone la propria offerta formativa post lauream ad un attento sistema di monitoraggio e valutazione.

Nell'allegata tabella (n. 12) sono riportati i dati complessivi dei corsi e gli iscritti del biennio 2012/13 – 2013/14, suddivisi per tipologia, con le relative percentuali di sbilanciamento.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Tabella 12

	NUMERO DEI CORSI ATTIVATI A.A. 2012/13 e 2013/14	ISCRITTI 2012/2013	ISCRITTI 2013/2014
SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE AREA MEDICA SEDE AMMINISTRATIVA SIENA	16	417	330*
SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE AGGREGATE AREA MEDICA CAPOFILA SIENA	8	144	127*
SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE AREA MEDICA IN CUI SIENA E' AGGREGATA	20	dato non disponibile	dato non disponibile
SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE AREA NON MEDICA	2	107	59

*Le procedure concorsuali per l'ammissione al primo anno 2013/2014 sono in atto

MASTER E CORSI ATTIVATI		
TIPOLOGIA	2012/2013	2013/2014
MASTER DI I E II LIVELLO	33	30
CORSI DI PERFEZIONAMENTO	13	16
CORSI DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE	10	7
CORSI DI FORMAZIONE	9	5
SUMMER SCHOOL	2	4



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

ISCRITTI A MASTER E CORSI		
TIPOLOGIA	2012/2013	2013/2014
MASTER DI I E II LIVELLO	603	378
CORSI DI PERFEZIONAMENTO	222	152
CORSI DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE	143	58
CORSI DI FORMAZIONE	147	119
SUMMER SCHOOL	70	20



Tirocinio Formativo Attivo

Per quanto riguarda la formazione degli insegnanti, è stata data applicazione al Decreto 10 settembre 2010, n. 249, recante il “Regolamento concernente «*Definizione della disciplina dei requisiti e delle modalità della formazione iniziale degli insegnanti della scuola dell’infanzia, della scuola primaria e della scuola secondaria di primo e secondo grado ai sensi dell’articolo 2, comma 416, della legge 24 dicembre 2007, n. 244*»; con DM dell’11.10.2011 è stata approvata l’istituzione delle seguenti lauree magistrali in modalità interateneo con le altre Università Toscane.

In particolare sono stati attivati Corsi TFA, Corsi PAS, Corsi di perfezionamento per l’abilitazione all’insegnamento delle attività di sostegno agli studenti disabili, in stretta collaborazione tra le Università Toscane generaliste, l’Ufficio Scolastico Regionale e le Scuole Secondarie di I e II grado presenti nella Regione, con una percentuale di interesse fuori regione.

Programma Placement 2013

Il Placement Office-Career Service dell’Ateneo ha gestito nel 2013 circa **2.000 tirocini**, relativi a studenti e laureati in Italia e all’estero.

Nel 2013 le **vacancies** transitate dall’ufficio hanno riguardato:

n. 159 offerte di stage

n. 72 offerte di lavoro

Durante l’anno sono stati inoltre organizzati **n.2 incontri** con rappresentanti aziendali e esperti di orientamento per formare studenti e laureati alle attività di inserimento nel mondo del lavoro.

L’Ateneo ha erogato Euro 25.000 a favore di n. 43 studenti/neolaureati come rimborso per attività di tirocinio.



Nell'ambito del **Career Day** di Ateneo il Placement Office-Career Service ha ottenuto Euro 12.000 per la sponsorizzazione del Tour di Italia Lavoro SpA, Agenzia del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Nel 2013 l'ufficio ha avviato il **programma FxO Scuola&Università** del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali che terminerà nel 2014; il Programma è condotto dall'agenzia formativa Italia Lavoro SpA di emanazione ministeriale e in questa fase è diretto a rafforzare e qualificare i servizi di placement e la promozione di dispositivi di politica attiva del lavoro, a favorire l'occupazione e l'occupabilità dei giovani diplomati e laureati e a favorire la diminuzione dei tempi di transizione dal sistema dell'istruzione e formazione a quello del lavoro.

Nel 2013 si è conclusa la prima parte del progetto con il raggiungimento degli obiettivi stabiliti; la rendicontazione intermedia del progetto ha permesso quindi all'Ateneo di ricevere il contributo di Euro 28.805.

Le attività del programma hanno riguardato:

- messa a punto degli **standard** di placement predefiniti (in programma entro la fine del 2014 la stesura della Carta dei Servizi del Placement)
- n.22 piani personalizzati di assistenza all'inserimento lavorativo, di cui n.6 per dottori di ricerca e n.2 per soggetti disabili (**target**)
- analisi delle competenze e dei relativi profili professionali dei **tirocini** non curriculari svolti nel 2013
- collaborazione con l'ufficio Accoglienza Disabili e Servizi DSA per la creazione di uno strumento basato **sull'ICF** che accompagni il cv del giovane laureato e consenta alle aziende una maggiore comprensione delle informazioni necessarie per la valutazione delle candidature.

Il Placement - Office Career Service ha partecipato alla realizzazione del progetto **USiena Open** collaborando a tutte le attività del progetto relative all'orientamento professionale e all'inserimento nel mondo del lavoro in Italia e all'estero.

Nell'ambito delle azioni di avviamento al lavoro previste in **USiena Open**, l'ufficio ha seguito percorsi di orientamento individuali di ricerca attiva di lavoro svolgendo consulenza personalizzata a n.110 studenti e neolaureati.

L'ufficio ha fatto parte dell'organizzazione del seminario sperimentale sul bilancio delle competenze, **WORK GAMES**, con i seguenti obiettivi:

- favorire la riflessione sul tema delle competenze e sull'importanza che rivestono nel mondo del lavoro
- presentare gli strumenti che utilizzano le grandi aziende soprattutto quelle internazionali nei processi di selezione (es. assessment center), mirati a individuare le caratteristiche comportamentali e attitudinali di un candidato per poterle riferire al ruolo organizzativo richiesto

Il corso, rivolto a n.40 partecipanti fra laureati, dottorandi e specializzandi, è stato svolto con esercitazioni pratiche e simulazioni guidate. Visto l'enorme successo e l'elevata richiesta di partecipazione ne è stata organizzata una seconda edizione con le stesse modalità e rivolta ad ulteriori n.40 partecipanti.

Gli altri corsi attivati nell'ambito di **USiena Open** sono inoltre:

- **SUPPORTO PER LA CONOSCENZA DEI MODELLI CONTRATTUALI E GARANZIE NORMATIVE IN MATERIA DI ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO**, rivolto a n.100 partecipanti laureati/laureandi, dottorandi e specializzandi, durata 8 ore
- seminario sperimentale "**COACH FOR BUSINESS**" basato sulle tecniche di coaching per il mondo del lavoro, rivolto a n.50partecipanti laureati/laureandi, dottorandi e specializzandi, durata 8 ore su due giornate.



Mobilità Internazionale

La mobilità internazionale di studenti, docenti e staff in partenza dall'Università di Siena, gestita dalla Divisione Relazioni Internazionali, per svolgere periodi di studio, docenza o formazione all'estero ha coinvolto circa 360 persone così suddivise:

- 300 studenti iscritti ai diversi cicli di studio e in mobilità per studio o per tirocinio formativo;
- 40 docenti;
- 20 unità di personale tecnico amministrativo.

Tale mobilità si è realizzata sia nell'ambito del programma LLP/Erasmus che nell'ambito di accordi e convenzioni internazionali stipulati tra l'Università di Siena e altre Università europee e non.

La mobilità in ambito Erasmus ha ricevuto supporto finanziario per un importo mensile pari a 230 euro per mobilità per studio, a 500 euro per mobilità per tirocinio (Erasmus Placement), a 900 euro per i periodi di mobilità di docenti e staff. Tali finanziamenti sono stati erogati dalla Commissione europea per il tramite dell'Agenzia Nazionale Erasmus.

Inoltre, gli studenti, sia quelli in percorsi di studio che quelli in tirocinio all'estero, hanno beneficiato di contributi aggiuntivi grazie a fondi MIUR stanziati per la mobilità e erogati alle Università, nello specifico le borse Erasmus studio sono state integrate di circa 100 euro al mese, mentre le borse Erasmus placement di circa 50 euro.

Nell'anno accademico 12/13 nello specifico sono state erogate 1574 mensilità per mobilità per studio e 236 mensilità per mobilità per placement che hanno supportato la mobilità di 242 studenti Erasmus e 56 studenti Erasmus placement.

Per quanto riguarda la mobilità in entrata l'Università di Siena ha ospitato 531 studenti, circa 40 docenti e circa 30 delegazioni di personale in formazione proveniente da Università partner europee nell'ambito del programma Erasmus o di altri accordi internazionali.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Tutti coloro che hanno svolto un periodo di mobilità presso l'Ateneo di Siena hanno potuto beneficiare dei servizi di accoglienza e supporto logistico e didattico offerti per il tramite della Divisione Relazioni Internazionali.