



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 2012, 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'art. 2 dello Statuto (in vigore dal 28 febbraio 2012) definisce la *mission* dell'Ateneo, mentre l'art. 10 individua le azioni nel settore:

- organizzare e promuovere la ricerca scientifica sulla base del criterio della qualità e della valorizzazione delle capacità individuali e collettive, con la partecipazione attiva e responsabile di tutte le componenti della Comunità Accademica;
- riconoscere l'importanza della ricerca di base e applicata, promuovere la sperimentazione scientifica, sviluppare rapporti con il mondo della produzione e del lavoro e con istituzioni pubbliche e private, in Italia e all'estero, attraverso contratti, convenzioni, consorzi e ogni altra forma utile al perseguimento delle finalità istituzionali.

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 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. Con D.R. n. 1069 del 20.7.2012 sono stati istituiti 15 nuovi Dipartimenti, che 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 di tipo sia interdipartimentale che interuniversitario, attivati su problematiche specifiche spesso trasversali tra più strutture; i Centri interdipartimentali sono tuttavia stati disattivati a partire dal 20.7.2012, con l'istituzione delle nuove strutture organizzative dipartimentali.

Nei 15 Dipartimenti è impegnato il corpo docente dell'Università degli Studi di Siena, al 31 dicembre 2012 composto da 223 Professori Ordinari, 234 Professori Associati, 357 Ricercatori e 1 incaricato esterno per un totale di 815 unità di Personale Docente (Tabella 1).

**Tabella 1. Personale Docente (2012)**

Prima Fascia	223
Seconda Fascia	234
Ricercatore	357
Incaricato Esterno	1
Totale	815

Il personale docente, impegnato nella ricerca per ruolo istituzionale, viene sostenuto dall'apporto di 1047 unità di personale tecnico-amministrativo di cui 1044 a tempo indeterminato e 3 a tempo determinato che svolgono la loro funzione nelle varie aree (Tabella 2).

**Tabella 2. Personale Tecnico-Amministrativo (2012)**

Area Biblioteche	83
Area Amministrativa	266
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	459
Area non definita	15
Totale	1047

Sempre al 31.12.12, 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	54
Dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia	DOCENTE	53
	TECNICO AMMINISTRATIVO	31
Dipartimento di Economia politica e statistica	DOCENTE	46
	TECNICO AMMINISTRATIVO	12
Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne	DOCENTE	45
	TECNICO AMMINISTRATIVO	11
Dipartimento di Giurisprudenza	DOCENTE	53
	TECNICO AMMINISTRATIVO	11
Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche	DOCENTE	77
	TECNICO AMMINISTRATIVO	19
Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo	DOCENTE	44
	TECNICO AMMINISTRATIVO	40
Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente	DOCENTE	52
	TECNICO AMMINISTRATIVO	45
Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze	DOCENTE	148
	TECNICO AMMINISTRATIVO	97
Dipartimento di Scienze politiche e internazionali	DOCENTE	40
	TECNICO AMMINISTRATIVO	12
Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive	DOCENTE	42
	TECNICO AMMINISTRATIVO	12
Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali	DOCENTE	43
	TECNICO AMMINISTRATIVO	22
Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale	DOCENTE	44
	TECNICO AMMINISTRATIVO	16
Dipartimento di Scienze della vita	DOCENTE	45
	TECNICO AMMINISTRATIVO	38
Dipartimento di Studi aziendali e giuridici	DOCENTE	38
	TECNICO AMMINISTRATIVO	14

L'attività di ricerca non può comunque prescindere dall'apporto indispensabile di dottorandi di ricerca, assegnisti di ricerca e titolari di borse di studio per attività di ricerca.

Al 31 Dicembre del 2012 la situazione complessiva per tutte queste figure è la seguente:

- 496 Dottorandi di ricerca, di cui n. 314 assegnatari di borsa di dottorato su fondi di Ateneo o su finanziamenti esterni e n. 182 non borsisti;
- 268 Assegnisti di ricerca, dei quali 68 finanziati su fondi istituzionali di Ateneo e 200 su fondi aggiuntivi derivanti da convenzioni con enti pubblici o privati secondo la tabella 4:

<b>Tabella 4</b>	
Assegni di ricerca finanziati su:	Totale
Fondi AGGIUNTIVI	126
Fondi AGGIUNTIVI - Fondi Unione Europea	1
Fondi AGGIUNTIVI - Fondi da contratti e convenzioni	1
Fondi AGGIUNTIVI - Regione Toscana	25
Fondi AGGIUNTIVI - Regione Toscana; Progetto POR CRO FSE 2007-2013 Asse IV - Capitale Umano	27
Fondi AGGIUNTIVI - su Bilancio Ateneo	5
Fondi AGGIUNTIVI - su Bilancio Dipartimento	14
Fondi COFINANZIATI/AGGIUNTIVI	1
Fondi ISTITUZIONALI - su Bilancio Ateneo	53
Fondi ISTITUZIONALI - su Bilancio Ateneo; Scuole di Dottorato	10
Fondi ISTITUZIONALI - su Bilancio Ateneo; Settori strategici	5
<b>Totale complessivo</b>	<b>268</b>

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

Nel 2012 l'impegno finanziario complessivo dell'Università degli Studi di Siena è stato di 5.733.151,70 euro per dottorati di ricerca e di 3.146.451,42 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 2006-2012**

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

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:  
 $8.879.603,12/815 = \mathbf{10.895,21 \text{ euro}}$  per unità di personale docente nell'anno 2012.

Anche per il 2012 la Commissione Ricerca di Ateneo, organo centrale composto da rappresentanti delle quattro aree scientifiche precedentemente citate, ha proseguito nella propria attività di coordinamento della programmazione della ricerca di Ateneo. La Commissione, nominata nella sua composizione attuale dal Senato Accademico del 6 dicembre 2010, è coordinata dal Rettore alla Ricerca, Prof. Vincenzo Sorrentino e composta da tre docenti per ciascuna area, al fine di garantire una equilibrata rappresentanza dei diversi settori scientifico-disciplinari afferenti alle aree stesse.

Le attività di ricerca si sono poi sviluppate sulla base dei finanziamenti introitati dall'Università degli Studi di Siena a tal fine. Le voci relative ai finanziamenti pervenuti all'Ateneo senese per attività di ricerca possono essere suddivise 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 27 dicembre 2011 è stato lanciato il Bando PRIN 2010-2011 (modificato dal D.M. 2/ric. del 12/01/2012). Le procedure di valutazione hanno portato all'ammissione al finanziamento di 26 progetti, per la prima volta di durata triennale, per un totale di **2.442.987** euro: tra questi 5 sono coordinati a livello nazionale da docenti dell'Università degli Studi di Siena, mentre altri 21 progetti vedono docenti dell'Ateneo responsabili di unità locali. Il risultato conferma il buon posizionamento e la buona reputazione dei nostri gruppi di ricerca nel contesto nazionale.

La suddivisione con i dettagli dei progetti e dei finanziamenti per le varie aree CUN è riportata nella Tabella 6.

Nell'anno solare 2012 (22.9.12) sono giunte a conclusione le attività di ricerca relative ai progetti PRIN 2008, che hanno riguardato 67 progetti di durata biennale finanziati per un totale di 1.717.438 euro.

Sempre nel 2012 sono in pieno svolgimento le attività di ricerca relative ai progetti PRIN 2009, che interessano 40 progetti di durata biennale finanziati per un totale di 1.979.401 euro; la scadenza per tali attività è fissata al 17 ottobre 2013.



**Tabella 6. Progetti PRIN esercizio 2010-2011**

Area	2010-2011 Progetti finanziati		
	Coord.	Partec.	Finanz.to MUR
01: Scienze Matematiche			
02: Scienze Fisiche			
03: Scienze Chimiche	1	3	<b>259.144</b>
04: Scienze della Terra		1	<b>82.213</b>
05: Scienze Biologiche		5	<b>600.771</b>
06: Scienze Mediche	1	3	<b>505.638</b>
07: Scienze Agrarie e Veterinarie		1	<b>86.490</b>
08: Ingegneria Civile ed Architettura			
09: Ingegneria Industriale e dell'informazione			
10: Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	1	5	<b>365.172</b>
11: Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche		1	<b>103.791</b>
12: Scienze giuridiche	1	3	<b>202.404</b>
13: Scienze economiche e statistiche		2	<b>89.746</b>
14: Scienze politiche e sociali	1	2	<b>147.618</b>
<b>Totale</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>2.442.987</b>



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

Per quanto riguarda il Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base (FIRB), nel gennaio 2012 è stato lanciato il nuovo bando “Futuro in Ricerca 2012”, rivolto a:

- dottori di ricerca italiani o comunitari, non assunti a tempo indeterminato presso gli atenei italiani, statali o non statali, e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR, che non avessero già compiuto il 33° anno di età alla data di scadenza del bando, e che, alla stessa data, avessero conseguito il dottorato di ricerca da almeno 2 anni (Linea d'intervento 1);
- dottori di ricerca italiani o comunitari, non assunti a tempo indeterminato presso gli atenei italiani, statali o non statali, e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR, che non avessero già compiuto il 36° anno di età alla data di scadenza del bando, e che, alla stessa data, avessero conseguito il dottorato di ricerca da almeno 4 anni (Linea d'intervento 2);
- giovani docenti o ricercatori, già assunti a tempo indeterminato presso gli atenei italiani, statali o non statali, e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR, che non avessero già compiuto il 40° anno di età alla data di scadenza del bando (Linea d'intervento 3).

La selezione è stata altamente competitiva; tre progetti, di cui uno con coordinamento nazionale presso il nostro Ateneo, sono stati ammessi al finanziamento, per un totale di 492.500 Euro. Di seguito i dettagli dei progetti di cui sopra (Tabella 7):

**Tabella 7. FIRB – Futuro in Ricerca 2012**

<b>Linea di Intervento</b>	<b>RESPONSABILE</b>	<b>COORDINATORE</b>	<b>FIN.TO TOTALE (€)</b>
<b>2</b>	<b>LACAGNINA Davide</b> Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali	BACCI Giorgio Scuola Normale Superiore di PISA	184.961
<b>3</b>	<b>MALVEZZI Monica</b> Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	PANUNZI Alessandro Università degli Studi di FIRENZE	120.979
<b>3</b>	<b>SAPONARA Simona</b> Dipartimento di Scienze della Vita	<b>SAPONARA Simona</b> Università degli Studi di SIENA	186.560
<b>Totale FIRB Futuro in Ricerca 2012</b>			<b>492.500</b>



**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* del VII Programma Quadro e ai relativi networks europei che si vengono a costituire a tal fine.

Nell'anno 2012 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 11.215.143 euro. Sempre nel 2012 hanno avuto inizio i lavori di 7 nuovi progetti, finanziati con un contributo totale per l'Ateneo di 1.296.523,45 euro (Tabella 8).

Globalmente, nel VII Programma Quadro (periodo 2007 – 2012) l'Università di Siena ha ottenuto il lusinghiero risultato di vedere ben 51 progetti finanziati per un totale di 14.912.378 euro: 9 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.

Anche in altri contesti europei al di fuori del Programma Quadro il nostro Ateneo ha avuto progetti finanziati, con iniziative di grande rilievo.



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

Tabella 8

N.	Anno	Resp. Scientifico	Programma FP7 – Azione	Ruolo	Coordinatore	Acronimo	Fin.to UNISI (€)
1	2012	L. MOI	People – IRSES	Coordinator	Università degli Studi di Siena (I)	COSMA	35.600,00
2	2012	P. ISERNIA	Cooperation - SSH	Beneficiary	Istituto Affari Internazionali (I)	TRANSWORLD	236.074,00
3	2012	M.P. TUCCI	People – IOF	Coordinator	Università degli Studi di Siena (I)	ALLEGRO	147.505,45
4	2012	A. LEMMI	Cooperation - SSH	Beneficiary	ISTAT (I)	e-Frame	19.960,00
5	2012	S. BASTIANONI	Cooperation - KBBE	Beneficiary	TEKNOLOGISK INSTITUT (DK)	Biowaste4SP	123.285,00
6	2012	A. SANTUCCI	Cooperation – HEALTH	Beneficiary	Royal Liverpool University (UK)	DevelopAKUre	101.339,00
7	2012	F. IANNELLI	Cooperation – HEALTH	Beneficiary	King's College London (UK)	MOTIF	632.760,00
							<b>1.296.523,45</b>

Altri progetti europei							
1	2012	D. MEDAGLINI	IMI – JU	Participant	University of Surrey (UK)	BIOVACSAFE	879.564,00
2	2012	S. BASTIANONI	DANISH STRATEGIC RESEACH COUNCIL	Participant	Danish Technological Institute (DK)	MAB3	53.155,00
3	2012	L. LI CAUSI	CULTURA	Contractor	Associazione Culturale Balletto Civile (I)	LANDSCAPE CHOREOGRAPHY	17.140,00
							<b>949.859,00</b>



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

Tabella 9

Programma	Partec.Fin.	Contr. Siena (€)	Coord.
Cooperation - HEALTH	19	7.208.945	
Cooper. – AGR., BIOTECH	2	597.141	1
Cooperation - ICT	11	3.903.257	2
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	8	945.094	5
Capacities	2	245.895	
<b>TOTALE</b>	<b>51</b>	<b>14.912.378</b>	<b>9</b>

**Finanziamenti da parte di Enti pubblici e privati.** I finanziamenti introitati in tale ambito dall'Università degli Studi di Siena nel 2012 sono pari a 6.079.229 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 (1.660.507 euro), i fondi provenienti dalla Regione Toscana (2.469.492 euro, con un incremento rispetto all'anno precedente) 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**

<b>ENTE EROGANTE</b>	<b>enti pubblici (incassato 2012)</b>	<b>enti privati (incassato 2012)</b>
FONDAZIONE MPS		243.720,00
ENTI PRIVATI		1.660.507,21
REGIONE TOSCANA	2.469.491,74	
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'	78.105,13	
CNR	355.384,83	
AZIENDE OSPEDALIERE	158.831,32	
ALTRE UNIVERSITA'	157.051,06	
COMUNI E PROVINCE	64.960,33	
CONSORZIO LAMMA	155.200,00	
MINISTERO POLITICHE AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI	103.725,00	
PRESIDENZA CONSIGLIO MINISTRI	62.000,00	
MINISTERO AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO	107.100,00	
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO	160.920,00	
MINISTERO AFFARI ESTERI	30.994,57	
INFN – ISTITUTO NAZIONALE FISICA NUCLEARE	73.000,00	
ISTITUTO NAZIONALE GEOFISICA E VULCANOLOGIA	41.000,00	
P.N.R.A. - ANTARTIDE	76.800,00	
ALTRI EE.PP.	80.436,96	
<b>TOTALI</b>	<b>4.175.001,44</b>	<b>1.904.227,21</b>
<b>TOTALE INCASSATO 2012</b>	<b>6.079.228,65</b>	

In particolare, dobbiamo evidenziare la positiva iniziativa di cofinanziamento degli assegni di ricerca da parte della Regione Toscana che nell'ambito del POR CRO FSE 2007-2013 Asse IV – Capitale Umano, ha lanciato il bando “Avviso pubblico per il finanziamento di progetti congiunti di alta formazione attraverso l’attivazione di assegni di ricerca”.

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 con tre direttrici fondanti:



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

- svolgere la funzione istituzionale di formazione di giovani laureati e dottorandi nell'ambito della ricerca scientifica. L'indirizzo peculiare è quello di incentivare lo sviluppo e l'ottimizzazione di competenze nella progettazione e conduzione di un progetto, orientate all'ottenimento di risultati meritevoli di pubblicazione ed eventualmente di brevettazione;
- favorire lo sviluppo di collaborazioni nuove o già in atto con agenti esterni, nazionali o internazionali, al fine di creare reti consolidate tra l'Università di Siena e il mondo produttivo e della ricerca applicata, orientate al trasferimento tecnologico e all'inserimento di personale altamente qualificato nel mondo del lavoro;
- rendere possibile il trasferimento delle competenze acquisite nel campo della ricerca al fine di rendere i prodotti della ricerca utili nel campo industriale.

L'Ateneo senese ha ottenuto un cofinanziamento di 810.000 euro per un totale di 21 progetti specifici e 27 assegni di ricerca di durata biennale, come riportato nella tabella 11:



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

Tabella 11

N.	Acronimo progetto specifico	Numero assegni	Ambiti disciplinari	Finanziamento regionale concesso (€) 50%
1	PlaStiC	1	Scienze della Vita	30.000
2	TOLLVAC	2	Scienze della Vita - Biomedicina	60.000
3	HCV-TOOLS	1	Scienze della Vita	30.000
4	FLUMOCELL	2	Scienze della Vita – Biomedicina	60.000
5	MetaAnt	1	Spazio e Aerospazio	30.000
6	MagNanoP	1	Scienze della Vita – Fotonica - Nanomateriali	30.000
7	ENTREC	1	Scienze della Vita - Biomedicina	30.000
8	Archeo_WEB	1	Sistemi avanzati di accelerazione della conoscenza	30.000
9	SECUR_CAVE	2	Nanomateriali e nuovi materiali / Energie rinnovabili	60.000
10	M3DMB	1	Scienze della Vita	30.000
11	SR_ER	2	Nanomateriali e nuovi materiali / Energie rinnovabili	60.000
12	GAMMA_AIRBORNE	2	Fotonica	60.000
13	VARGEN	1	Scienze della Vita	30.000
14	MeMoA	1	Scienze della Vita - Biomedicina	30.000
15	GUAN-FNG	1	Scienze della Vita	30.000
16	DVA	1	Sistemi avanzati di accelerazione della conoscenza - Nuove piattaforme ICT	30.000
17	MIA	1	Scienze della Vita	30.000
18	NANOREMECO	1	Nanomateriali e nuovi materiali	30.000
19	GEO_ITC	2	Sistemi avanzati di accelerazione della conoscenza	60.000
20	C02ETEROCAT	1	Energie rinnovabili	30.000
21	IPONET	1	Scienze della Vita - Biomedicina	30.000
		<b>27</b>		<b>810.000</b>





**Finanziamenti da privati.** I contratti di ricerca con società private e con aziende italiane e straniere hanno portato nel 2012 ad un volume di finanziamenti di 4.720.315 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.

La cifra totale dei fondi acquisiti nel 2012, comprensiva delle entrate di cassa derivanti da finanziamenti MIUR e UE, per le attività di ricerca è risultata quindi di 16.708.452 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 2012 che risulta essere di **20.501 euro / docente** per l'anno 2012.

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

### **Valutazione Qualità della Ricerca (VQR) 2004–2010**

Nel corso dell' anno 2012 l'Ateneo ha partecipato al procedimento di valutazione della qualità della ricerca (VQR), condotto dall'ANVUR, come definito nel Bando VQR 2004–2010 del 7 novembre 2011. Il procedimento è stato seguito direttamente dal Rettore alla Ricerca con la collaborazione degli uffici dell'amministrazione centrale competenti per le varie fasi del procedimento di valutazione. A questo lavoro hanno partecipato anche i rappresentanti degli attuali 15 Dipartimenti dell'Ateneo che hanno seguito direttamente gli 886 docenti accreditati per la presentazione dei prodotti della ricerca.

La partecipazione alla VQR 2004-2010 ha previsto la comunicazione all'ANVUR, per via del sito unico istituito a questo fine dal CINECA, di tutti i dati riguardanti "l'attività di ricerca" e le attività



di “terza missione”.

Per l’attività di ricerca sono stati comunicati i finanziamenti ottenuti partecipando ai bandi competitivi per progetti di ricerca, sia nazionali (PRIN, FIRB, FAR, ASI, PNR, ecc) che internazionali (Programmi Quadro dell’Unione Europea, Ente Spaziale Europeo, NIH, ecc.) ed i finanziamenti propri destinati dall’Ateneo a progetti di ricerca. Altri dati richiesti dalla VQR hanno invece riguardato aspetti legati all’internazionalizzazione della ricerca come la mobilità dei ricercatori in uscita e in entrata e i lavori con almeno un coautore con afferenza ad un ente straniero. E’ stato analizzato infine il numero di studenti di dottorato, assegnisti di ricerca e borsisti post-doc, ovvero il personale non strutturato dedicato ad attività di ricerca attivo nel periodo 2004-2010.

Per le attività di “terza missione” gli uffici hanno fornito all’ANVUR anche i dati concernenti l’attività di ricerca/consulenza conto terzi, l’attività brevettuale, la presenza di incubatori di imprese compartecipati dall’ Ateneo, il numero di “spin-off”, il numero di consorzi finalizzati al trasferimento tecnologico compartecipati dalla struttura e le attività di trasferimento di conoscenze riferibili in particolare alle scienze umane, quali gli scavi archeologici, i poli museali.

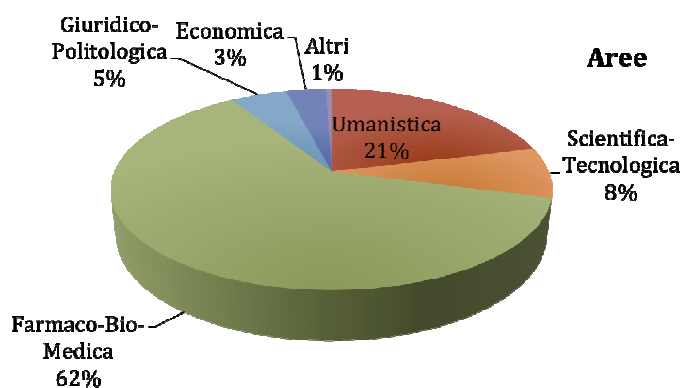
### **Anagrafe della ricerca**

L’anagrafe della ricerca è supportata dal Sistema bibliotecario di Ateneo attraverso l’uso dell’applicativo U-Gov ricerca.

L’archivio, inizialmente popolato con i dati presenti nel vecchio database, è stato progressivamente arricchito dai singoli docenti con le rispettive pubblicazioni. L’attività è risultata particolarmente intensa nel corso del 2012 per l’occasione rappresentata dalla VQR 2004-2010, che ha spinto la quasi totalità dei ricercatori a riversare in archivio i metadati relativi alle loro pubblicazioni, infatti il 95% dei docenti ha completato le procedure di riversamento in Loginmiur. Un significativo incremento dei dati lo si è successivamente registrato in occasione della presentazione delle domande di partecipazione alle procedure idoneative. Complessivamente sono attualmente presenti 2.692 autori riconosciuti.

Entrambi i processi hanno messo in evidenza l'esigenza di un supporto e di un ausilio dei docenti da parte del personale bibliotecario specializzato, che ha potuto fornire ausilio e documentazione sulla codifica dei metadati e sulla loro qualità.

Complessivamente sono risultati necessari 5.540 interventi di supporto, da parte dello staff tecnico, per il popolamento del database:



Data la necessità di rispettare le scadenze previste dai bandi, i docenti hanno operato in totale autonomia ed esiste quindi adesso il problema di intervenire per condurre alcune operazioni di deduplicazione e di bonifica del database, al fine di aumentare la qualità complessiva dei dati offerti agli utenti.

Complessivamente il catalogo contiene attualmente 58.031 prodotti, riferiti ad un range temporale compreso tra il 1954 ed il 2013, di questi documenti 41.997 risultano in stato definitivo e 16.034 in stato provvisorio, nel senso che richiedono una validazione finale da parte di uno dei coautori. Più in dettaglio, 12.071 prodotti sono relativi ad un arco temporale compreso tra il 2009 ed il 2013, 2.476 sono relativi al solo 2012 e 455 sono relativi allo scorcio d'anno 2013.

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:



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

	2009	2010	2011	2012	2013	Totali
SCOPUS pubblicazioni	1.432	1.454	1.486	1.514	922	6.808
Citazioni media	918 1,55	4.442 3,055	9.562 6,43	15.023 9,92	11.724 12,71	41.669
WOS pubblicazioni	1.317	1.331	1.379	1.449	748	6.224
Citazioni media	796 0,6	3.984 2,99	8.361 6,06	14.294 9,86	10.806 14,44	38.243

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 (2012) 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 2012 attività di valutazione di nuovi progetti imprenditoriali di matrice accademica; nello specifico hanno ottenuto lo status di spin-off accademici due nuove proposte, SienaGenTest e Egis System. SienaGenTest offre servizi di diagnostica nei settori biomedico, in particolare della diagnosi genetica prenatale e forense.



Egis System offre strumenti di pianificazione territoriale per la previsione e prevenzione dei disastri naturali attraverso la vulnerabilità e successivamente il rischio di un dato territorio, mettendo insieme le principali componenti: sismica, idrogeologia, geomorfologia e ambientale.

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 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;
- copertura 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 2012 ha 101 domande di brevetto attive ed ha concluso un totale di 30 accordi con aziende ed enti (licensing, MTA, NDA, co-titolarità, in cui il Liaison Office ha partecipato o condotto le trattative).



In particolare, nel 2012 il Liaison Office ha attivato le seguenti procedure in relazione all'IPR di Ateneo:

- 2 deposito di priorità ITA
- 3 nazionalizzazione in USA
- 2 nazionalizzazione in EPO

Nel 2012 sono stati concessi dalle autorità preposte 1 brevetto europeo, 3 brevetti in USA, 1 brevetto in Canada, 1 brevetto in Giappone e 1 brevetto in Messico.

Sommando i titoli degli anni passati, all'Università sono stati concessi in totale 34 brevetti di cui 25 attualmente attivi in vari paesi (escluse le validazioni nazionali dei brevetti europei concessi).

Gli investimenti dell'Ateneo legati alla gestione della IPR sempre per il 2012 sono stati pari a 69.573,26 euro.

I proventi derivanti da accordi stipulati con imprese ed altre istituzioni di competenza del 2012 sono stati pari a 119.978,13 euro (di cui 4.978,13 euro derivanti da royalties); 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 Ospedaliero 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 2012 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 2012 il Liaison Office ha sviluppato e condotto direttamente i seguenti progetti:

- Nell'ambito del Programma Formazione e Innovazione per l'Occupazione - FIO, Italia Lavoro S.p.a. e l'Università degli Studi di Siena hanno concordato un'azione dedicata alla sperimentazione di servizi e interventi di avvicinamento al mercato del lavoro dei dottorandi e dei dottori di ricerca, valorizzando le esperienze maturate in ambito universitario a vantaggio dell'innovazione nelle imprese. Il progetto, che ha coinvolto 30 dottori e dottorandi di ricerca, si è sviluppato su quattro moduli formativi: imprenditoria giovanile, brevetti e marchi, bandi europei post doc e euro progettazione.
- Il Liaison Office è impegnato attivamente nel progetto d'Ateneo USienaopen; nel 2012, per attività di diffusione e sensibilizzazione della cultura di impresa, abbiamo organizzato





insieme a dipartimenti e enti locali, quattro convegni dedicati agli studenti su argomenti inerenti l'ambiente, le scienze della vita, la comunicazione e i beni culturali.

- Accordo di collaborazione con Confindustria Toscana sud (Arezzo, Grosseto, Siena): il rapporto di collaborazione tra le parti è stato 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.
- 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.

#### 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 partners 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.

Di particolare interesse nel 2012 la Regione Toscana attraverso il Bando Unico nell'Atto di indirizzo del PRS 2012-2015 e in attuazione del POR CreO FESR 2007/2013 ha inteso sostenere ed incrementare la propensione delle imprese ad investire in R&S. In questo ambito l'Università di Siena ha presentato 16 domande di progetto, di cui 4 al momento ammesse a finanziamento, oltre a partecipare in qualità di sub contractor a 4 progetti.

Oltre ai suddetti progetti di ricerca il Liaison Office ha offerto assistenza tecnico-amministrativa per la presentazione dei sedici progetti di ricerca presentati nell'ambito del bando "Ricerca Finalizzata 2011-2012" del Ministero della Salute.

In totale è stata fornita assistenza a circa settanta progetti di ricerca, per un monte finanziamenti superiore al milione e quattrocentomila euro (questa cifra è indicativa poiché non abbiamo i dati definitivi dei progetti approvati dagli Enti Finanziatori).

Nell'ambito della Formazione Professionale l'Università di Siena ha presentato in partnership con altri soggetti pubblici e privati quindici progetti per i corsi di istruzione e formazione tecnica



superiore IFTS a valere sul Bando “Avviso pubblico per la presentazione dei progetti per i corsi di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore annualità 2012”.

### 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. Sono proseguite nel 2012 le attività di riferimento per il rilevamento previsto dalla citata Legge e il popolamento dell'archivio elettronico.

### Networking

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

- “Network per la valorizzazione della ricerca universitaria” ([www.netval.it](http://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 e Siena e della Scuola S. Anna 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](http://www.gate2growth.com));
- Centro PATLIB: biblioteca brevettuale collegata in rete con gli altri PATLIB dei 19 stati membri dell'Ufficio Europeo dei Brevetti;



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

- IBAN (Italian Business Angel Network): rete di finanziatori per il capitale di rischio delle imprese start-up.



## *Formazione*

### **Offerta formativa Anno Accademico 2012/2013**

L'Offerta formativa 2012/2013 è stata attivata in una fase di transizione e 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). AVA è stato promosso dall'ANVUR 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 31 gennaio 2012, con nota prot. n. 169, il MIUR ha fornito agli Atenei indicazioni operative per la programmazione dell'offerta formativa 2012-2013. Tenuto conto del particolare momento di transizione che ha visto il sistema universitario impegnato nel processo di modifica dell'organizzazione della didattica previsto dalla legge 240/2010, sono state riconfermate le indicazioni operative fornite per l'anno precedente.

In tale contesto, non avendo ancora completato la riorganizzazione della didattica secondo il modello dipartimentale previsto dalla L. 240/10, l'Università di Siena, in attuazione delle linee di indirizzo approvate dagli Organi di governo, ha presentato un'offerta formativa sostanzialmente conforme a quella dell'anno accademico precedente. In particolare, non sono stati attivati nuovi corsi di studio, mentre i cambiamenti hanno riguardato:

- la Facoltà di Ingegneria, che ha proposto l'attivazione in lingua inglese dei corsi di laurea magistrale in Electronics and communications engineering - Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni e in Computer and automation engineering - Ingegneria informatica e dell'automazione;
- la Facoltà di Medicina e Chirurgia, che ha proposto l'attivazione in lingua inglese del corso di laurea in Medical Biotechnologies - Biotecnologie Mediche, derivante dalla modifica del corso di laurea in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies - Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche;



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

- la Facoltà di Farmacia, che ha proposto l'attivazione dei Corsi di Laurea magistrale in Farmacia e in Chimica e tecnologia farmaceutiche, stabilendo l'accesso programmato a livello locale, pari a posti n. 200;
- la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, che ha proposto l'attivazione del Corso di Laurea in Scienze biologiche, stabilendo l'accesso programmato a livello locale, pari a posti n. 200.

Inoltre, a seguito della realizzazione di un "Sistema informativo sulle professioni", diretto a fornire agli studenti uno strumento maggiormente idoneo di orientamento, è emersa la necessità di procedere alle modifiche degli ordinamenti didattici di tutti i corsi di studio nella parte relativa agli sbocchi professionali identificati dai codici ISTAT, che sono stati adeguati alle nuove tabelle. L'Ateneo ha, dunque, apportato agli ordinamenti didattici le modifiche necessarie per correggere eventuali incongruenze ed errori di associazione connessi alla nuova Classificazione Istat.



### 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.

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 2010/11 – 2011/12, suddivisi per tipologia, con le relative percentuali di sbilanciamento.



UNIVERSITÀ  
DI SIENA

1240

Tabella 12

	<b>NUMERO DEI CORSI ATTIVATI A.A. 2010/11 e 2011/12</b>	<b>ISCRITTI 2010/2011</b>	<b>ISCRITTI 2011/2012</b>
SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE AREA MEDICA SEDE AMMINISTRATIVA SIENA	16	391	385
SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE AGGREGATE AREA MEDICA CAPOFILIA SIENA	9	127	133
SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE AREA MEDICA IN CUI SIENA E' AGGREGATA	21	dato non disponibile	dato non disponibile
SCUOLE DI SPECILIZZAZIONE AREA NON MEDICA	4	185	169

<b>ISCRITTI A MASTER E CORSI</b>		
	<b>2010/2011</b>	<b>2011/2012</b>
<b>MASTER DI I E II LIVELLO</b>	771	502
<b>CORSI DI PERFEZIONAMENTO</b>	270	266
<b>CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE</b>	207	110
<b>CORSI DI FORMAZIONE</b>	216	258
<b>SUMMER SCHOOL</b>	31	108



UNIVERSITÀ  
DI SIENA

1240

<b>MASTER E CORSI ATTIVATI</b>		
	<b>2010/2011</b>	<b>2011/2012</b>
<b>MASTER DI I E II LIVELLO</b>	40	33
<b>CORSI DI PERFEZIONAMENTO</b>	16	13
<b>CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE</b>	12	8
<b>CORSI DI FORMAZIONE</b>	16	9
<b>SUMMER SCHOOL</b>	1	3

<b>DOTTORATI DI RICERCA - ISCRITTI</b>		
	<b>2010/2011</b>	<b>2011/2012</b>
<b>DOTTORATI DI RICERCA - ISCRITTI</b>	833	622

<b>DOTTORATI DI RICERCA ATTIVATI</b>		
	<b>2010/2011</b>	<b>2011/2012</b>
<b>DOTTORATI DI RICERCA ATTIVI</b>	107	90





## Dottorato di Ricerca

La strategia dell'Ateneo nei confronti del sistema dottorale ha visto nel 2012, come si può evincere dalla sezione relativa alla Formazione post-laurea, la continuazione dei Corsi di Dottorato già attivi e la ricerca di soluzioni più adeguate sia al sistema formativo, sia alla rispondenza alle norme indicate dal Ministero, meglio specificate successivamente nel presente documento.

In particolare sono risultati attivi:

- La seconda e terza annualità di n. 19 Dottorati, per il XXVI ciclo, con la presenza di n. 193 dottorandi;
- La prima e seconda annualità di n. 12 Dottorati, per il XXVII ciclo, con la presenza di n. 114 dottorandi;
- La prima annualità di n. 16 Dottorati, per il XXVIII ciclo, con la presenza di n. 129 dottorandi.

A questi vanno aggiunti n. 60 dottorandi iscritti ai cicli XXIV e XXV.

In totale, pertanto, i Dipartimenti dell'Ateneo titolari della ricerca, hanno potuto contare su un totale di n. 496 dottorandi di cui n. 314 con borsa di studio.

L'impegno dell'Ateneo nel 2012 ha comportato una spesa pari a circa € 5.700.000,00, comprensiva dei finanziamenti provenienti dall'esterno.

Per quanto si riferisce in particolare ai finanziamenti a supporto dell'attività dottorale, nel 2012 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.



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

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);
- INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare);
- 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 FISIOLOGIA 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.

In particolare è stato raggiunto un accordo con la Regione Toscana che ha istituito, con il contributo delle Università, Dottorati di ricerca di rilievo regionale che ha deciso di finanziare in tutto o in parte (in questo secondo caso, è previsto il co-finanziamento degli Atenei):

Finanziamenti di Ateneo	€ 4.130.000,00, oltre alle maggiorazioni per i soggiorni all'estero
Finanziamenti da Privati	€ 336.110,00
Finanziamenti Regione Toscana	€ 250.000,00
Finanziamenti MIUR a valere sul Fondo a sostegno dei Giovani	€ 477.347,00



## **Formazione alla ricerca**

Secondo quanto previsto dal D.M. 224/99, che prevede che gli Atenei stabiliscano la periodicità della valutazione delle strutture dottorali, l'Università degli Studi di Siena ha garantito ai percorsi formativi del III livello universitario sufficiente stabilità, tale da garantire un costante assetto delle proprie attività, in linea, peraltro, con quanto contenuto nelle Linee Guida ministeriali.

Il Regolamento di Ateneo, applicativo del DM 224/99 vigente nel 2012, ed oggi rinnovato con la previsione di accreditamenti nazionali a cura dell'Agenzia ANVUR, prevedeva che le strutture dottorali avessero a disposizione un triennio per sviluppare le proprie attività. Al termine del triennio, che nei fatti interessa tre cicli, le strutture formative erano sottoposte alla valutazione del Nucleo di Ateneo e successivamente degli Organi per l'autorizzazione a proseguire le attività nel successivo triennio dottorale.

Il Nucleo di Valutazione ha espresso valutazioni sostanzialmente positive relativamente al panorama della formazione senese ed anche relativamente ai singoli Dottorati.

## **La riorganizzazione delle strutture dottorali per il triennio 2011/2014**

Nel 2011 è stata processata l'autorizzazione alla prosecuzione delle attività dei Dottorati, alla luce del parere del Nucleo di Valutazione di Ateneo.

Il Senato Accademico ha controllato che fossero presenti i requisiti minimi e di qualità per poter attivare un nuovo ciclo triennale, articolando la propria decisione sulle singole strutture formative, anche in considerazione dell'interesse verso di essi da parte di finanziatori esterni, anche pubblici, come per es. la Regione Toscana e il Consorzio per l'Antartide, che ha a Siena una sede attiva.

Questo processo, attivato in stretta collaborazione tra il Pro-Rettore alla Didattica e il Pro-Rettore alla Ricerca, ha chiarito le tipologie di corsi (seminari, corsi strutturati, corsi mutuati, etc.) e la tipologia della docenza, sia ai fini del completamento dei carichi didattici dei docenti incardinati, sia dei docenti esterni con contratto gratuito o retribuito. A questo proposito sono state chiarite a livello regolamentare le modalità di attribuzione dei corsi e l'eventuale retribuzione.

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.



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

Nel XXVII ciclo, primo del triennio dottorale 2011/2014, sono state pertanto autorizzati a svolgere attività formative n. 19 dottorati, di cui n. 12 hanno potuto bandire posti di dottorato, in presenza di auto-finanziamento delle borse di studio da parte dei Dipartimenti o di finanziamenti da esterni.

I Corsi di Dottorati di Ricerca attivi nell'anno 2012 sono stati i seguenti:

#### **Dottorati attivati per il XXVI ciclo**

N.	Dottorati di Ricerca ciclo XXVI a.a. 2010-2011
1	Beni Culturali e Storia Medievale
2	Biotechnologie Mediche
3	Biotechnologie Molecolari
4	Cognitive and Neurological Sciences
5	Diritto Europeo e Transnazionale. Diritto di Leggi e Diritto Giurisprudenziale negli Ordinamenti Giuridici Occidentali
6	Economia Aziendale
7	Economia Politica
8	Filologia e Critica
9	Fisica Sperimentale
10	Genetica, Oncologia e Medicina Clinica
11	Il mondo classico: antropologia e teoria della cultura
12	Ingegneria e Scienza dell'Informazione
13	Istituzioni e Diritto dell'Economia
14	Medicina Molecolare
15	Scienza Politica: Politica comparata ed europea
16	Scienze Chimiche e Farmaceutiche
17	Scienze della Terra, Ambientali e Polari
18	Scienze della Vita
19	Scienze storiche in età contemporanea

#### **Dottorati attivati per il XXVII ciclo**

N.	Dottorati di Ricerca ciclo XXVII a.a. 2011-2012
1	Biotechnologie Mediche
2	Biotechnologie Molecolari
3	Cognitive and Neurological Sciences
4	Economia Politica
5	Fisica Sperimentale
6	Genetica, Oncologia e Medicina Clinica
7	Ingegneria e Scienza dell'Informazione
8	Medicina Molecolare
9	Scienza Politica: Politica comparata ed europea
10	Scienze Chimiche e Farmaceutiche
11	Scienze della Terra, Ambientali e Polari
12	Scienze della Vita



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

### **Dottorati attivati per il XXVIII ciclo**

N.	Dottorati di ricerca ciclo XXVIII a.a. 2012-2013
1	Beni Culturali e Storia Medievale
2	Biochimica e biologia molecolare
3	Biotechnologie Mediche
4	Diritto Europeo e Transnazionale. Diritto di Leggi e Diritto Giurisprudenziale negli Ordinamenti Giuridici Occidentali
5	Economia Politica
6	Filologia e Critica
7	Fisica Sperimentale
8	Genetica, Oncologia e Medicina Clinica
9	Ingegneria e Scienza dell'Informazione
10	Istituzioni e Diritto dell'Economia
11	Medicina Molecolare
12	Scienza Politica: Politica comparata ed europea
13	Scienze Chimiche e Farmaceutiche
14	Scienze della Terra, Ambientali e Polari
15	Scienze della Vita
16	Scienze storiche in età contemporanea

### **Progetti della Regione Toscana Pegaso**

La Regione Toscana ha introdotto la possibilità di finanziamento di borse di Dottorato di Ricerca da attribuire a Dottorati di Ricerca attivi nella Regione che rispondessero alle caratteristiche richieste, in particolare la condivisione tra le Università dei docenti e delle attività formative.

I Progetti Pegaso sono stati banditi e finanziati dalla Regione Toscana in tre diverse 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 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



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

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

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)**



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

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

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

XXVII ciclo		XXVIII ciclo	
N. borse istituite	Finanziatore	N. borse istituite	Finanziatore
0	Ateneo	34	Ateneo
11	Dipartimenti di Ateneo	8	Dipartimenti di Ateneo
10	Enti esterni privati	6	Enti esterni privati
11	Enti esterni pubblici	9	Enti esterni pubblici
10	MIUR Fondo Giovani	10	MIUR Fondo Giovani
13	Pegaso 2011	21	Pegaso2a 2012
		6	Pegaso2b 2012
<b>Tot. 55</b>		<b>Tot. 34 + 60</b>	

### 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 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.



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

L'Università degli Studi di Siena ha partecipato ai seguenti Corsi di Tirocinio Formativo attivo:

		<b>Sede amministrativa</b>	<b>Sedi didattiche</b>
<b>TFA I grado</b>			
A043	ITALIANO, STORIA E GEOGRAFIA NELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO	<b>Firenze</b>	<b>Firenze, Pisa, Siena</b>
A059	MATEMATICHE E SCIENZE NELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	<b>Siena</b>	<b>Pisa, Siena</b>
<b>TFA II grado</b>			
A037	FILOSOFIA E STORIA	<b>Siena</b>	<b>Siena, Pisa</b>
A049	MATEMATICA E FISICA	<b>Pisa</b>	<b>Pisa, Firenze, Siena</b>
A050	MATERIE LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	<b>Siena</b>	<b>Siena, Firenze, Pisa</b>
A051	MATERIE LETTERARIE E LATINO NEI LICEI E NELL'ISTITUTO MAGISTRALE	<b>Pisa</b>	<b>Firenze, Pisa, Siena</b>
A060	SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA, MICROBIOLOGIA	<b>Firenze</b>	<b>Firenze, Pisa</b>
A246	LINGUA E CIVILTÀ STRANIERA (FRANCESE)	<b>Pisa</b>	<b>Pisa</b>
A346	LINGUA E CIVILTÀ STRANIERA (INGLESE)	<b>Pisa</b>	<b>Pisa, Firenze</b>



### ***Formazione professionale***

L'Università di Siena svolge da molti anni una intensa attività nell'ambito della formazione professionale: tali azioni, oltre a contribuire a migliorare le competenze dei laureati nell'ottica di un migliore raccordo con il mondo del lavoro, hanno consentito l'attrazione di ingenti introiti per l'Ateneo.

Nel 2012 è continuata l'attività dell'Università, attraverso il Liaison Office, legata al finanziamento del progetto biennale di 1.500.000 euro a valere sul Fondo Sociale Europeo (F.S.E.) programmazione 2007-2013 e dalla Regione Toscana, nell'ambito del P.O.R. (Programma Operativo Regionale) Obiettivo 2, Asse Capitale Umano. Il finanziamento è stato concesso per la realizzazione del progetto: "Interventi di Qualificazione dell'attività formativa nei percorsi universitari".

Il progetto biennale presentato dall'Università degli Studi di Siena prevede interventi basati su un insieme differenziato di "soluzioni formative" per favorire la formazione professionale degli studenti e dei laureati ai fini di accrescere le loro competenze nel mercato del lavoro.

Le attività avviate nel 2011 sono state chiuse nell'estate 2012 con la rendicontazione del progetto che ha coinvolto le strutture didattiche dell'ateneo impegnate nelle varie azioni formative, elencate di seguito:

- **SEMINARI, LABORATORI DIDATTICI, VISITE DIDATTICHE, STAGE E TIROCINI:** Tali strumenti promuovono l'acquisizione di competenze tecnico-professionali e specialistiche attraverso il lavoro sul campo ed esperienze dirette sotto la guida di esperti del settore provenienti dal mondo accademico ed industriale. Inoltre, grazie ad essi è possibile attuare metodologie di orientamento in grado di avviare a scelte consapevoli nel mondo del lavoro e della formazione professionale in rapporto alle necessità/opportunità del territorio;
- **PERCORSI DI ACCOMPAGNAMENTO** per l'autoimprenditorialità: "La ricerca crea impresa" ;
- **INTERVENTI DI OUTPLACEMENT:** rivolti alla nascita di spin-off accademici che vedano tra i soci di capitale giovani laureati dell'ateneo senese (cfr: infra). L'outplacement rappresenta un ponte tra ricerca e impresa nell'obiettivo di realizzare un raccordo tra alta formazione, ricerca e mondo del lavoro, attraverso il finanziamento di attività che agevolino l'inserimento lavorativo di giovani laureati.



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

- **BORSE DI RICERCA E DI DOTTORATO:** formulate per progetti formativi all'interno delle attività di ricerca e concepite ai fini di favorire l'occupazione dei nostri ricercatori. Questo strumento prevede lo svolgimento delle attività di ricerca e sviluppo all'interno di convenzioni e contratti stipulati dall'Ateneo, con assegnazione diretta ai titolari di borsa di studio, di responsabilità organizzative di tipo scientifico e tecnico. All'interno dell'attività di studio e ricerca sono anche previsti seminari tecnici diretti ai fruitori dei prodotti della ricerca e assistenza diretta in azienda ai fruitori di tali prodotti; l'organizzazione di percorsi di ricerca in azienda; la redazione di manuali e procedure inerenti l'impiego dei prodotti della ricerca ed anche la partecipazione a mostre e convegni tecnici nei settori di impiego di tali prodotti.

Sempre nel 2012, l'Università ha realizzato, in partenariato con altri soggetti, una serie di progetti di formazione professionale a valere sul bando POR Ob 2 C.R.O. 2007-2013:

- “BETA SI”: Azione Beta per l'Apprendistato in Alta Formazione.

Percorsi di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore sulle varie Province della R.T.

- Tecnico Superiore commerciale per il marketing e per l'organizzazione delle vendite
- Tecnico superiore per la commercializzazione dei prodotti agricoli ed agroindustriali
- Tecnico Superiore per la ristorazione e la valorizzazione dei prodotti territoriali e delle produzioni tipiche
- Tecnico esperto in promozione e gestione della ristorazione tipica
- Tecnico superiore per il disegno e la progettazione industriale
- Tecnico superiore per la conduzione e la manutenzione degli impianti
- Tecnico superiore per l'amministrazione economico finanziaria ed il controllo di gestione
- Tecnico superiore per i Rilevamenti Territoriali Informatizzati (A.A. 2011/12) Servindustria
- Tecnico superiore per i Rilevamenti Territoriali Informatizzati (A.A. 2012/13 II edizione)

Sul bando multiasse della Provincia di Siena sono stati ammessi a finanziamento e realizzati altri progetti di formazione professionale quali:

- Tecnico qualificato nella gestione dei programmi comunitari



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

- Promuovere e vendere – tecnico dell'attività di marketing
- Tutti i mercati – Strategie innovative di marketing per il commercio
- Sul mercato globale – Nuove strategie di marketing per il commercio estero
- Innovazione tecnologica di prodotto e di processo
- Ospite lieve
- Garantire la diffusione del risparmio energetico
- P.E.R.S.E.O. Performance saldatura a elettrodo ossiacetilenica
- Amiata pelletterie
- Valutatore degli apprendimenti e delle competenze
- Servizi di formazione linguistica
- Azioni per una Maremma turisticamente accessibile
- Tecniche di primo intervento
- Nuove competenze al servizio dello sviluppo territoriale.

Infine, il Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena, Centro di Formazione e di Ricerca per la Geologia Applicata e le Geotecnologie e Centro di formazione superiore nel campo della gestione del territorio e del monitoraggio ambientale, ha attivato e realizzato piani formativi di qualificazione in sintonia con le tendenze delle professioni e con le necessità del mondo del lavoro. Ha modularizzato dei percorsi formativi per ogni obiettivo professionale e per ogni esigenza individuale. Sono stati attivati nell'anno 2012 i seguenti Professional Courses:

- Applicazioni GIS a contesti archeologici
- Basi di dati
- Caratterizzazione ambientale, tecniche di bonifica dei siti contaminati e analisi di rischio
- Cartografia Numerica
- Cartografia Tematica
- Diritto e procedimento per le energie rinnovabili
- Esplorazione sismica per ricerche oil & gas
- Geologia del quaternario e geomorfologia



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

- Geomarketing
- Introduzione al GIS
- Metodi di prospezione geoelettrica
- Metodi di Prospezione Georadar
- Metodi di prospezione sismica
- Modellazione 3D applicata all'archeologia
- Modellazione geoambientale
- Principi e metodi di posizionamento satellitare (gps)
- Prove geotecniche in sito
- Riferimenti normativi in campo ambientale
- Scienza e tecnica delle costruzioni
- Sistemi geoscambio e normativa riferimento
- Spatial DataBase
- Stabilità di pendii in terra, metodi all'equilibrio limite
- Tecnica laser scanning nella geologia applicata
- Telerilevamento
- Valutazione di impatto ambientale e monitoraggio ambientale delle grandi opere
- Web GIS
- Sono state poi organizzate delle giornate di studio dal tema: “Valutazione e individuazione di metodologie di caratterizzazione delle emissioni di biogas”



## **Programma Placement 2012**

Il Placement Office-Career Service dell'Ateneo ha gestito nel 2012 oltre 2.000 tirocini, relativi a studenti e laureati in Italia e all'estero.

Nel 2012 le vacancies transitate dall'ufficio hanno riguardato:

n. 194 offerte di stage

n. 71 offerte di lavoro

I percorsi di consulenza individuale per l'orientamento professionale sono stati n.120.

Durante l'anno sono stati inoltre organizzati n.6 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 42.000 a favore di n. 55 studenti/neolaureati come rimborso per attività di tirocinio.

Nel 2012 il Placement Office-Career Service, adeguandosi alla normativa sul "Collegato Lavoro", ha adottato la piattaforma Alma Laurea per la pubblicazione degli annunci di lavoro e stage e per la consultazione gratuita dei cv di studenti e neolaureati da parte delle aziende interessate.

Nell'ambito del Career Day di Ateneo il Placement Office-Career Service ha ottenuto Euro 10.000 per la sponsorizzazione del Tour di Italia Lavoro SpA, Agenzia del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

## **Normativa della Regione Toscana in materia di tirocini**

I tirocini in Toscana sono regolamentati dalla Legge Regionale n.3/2012 e dal relativo Regolamento attuativo emanato con D.P.G.R. 11/R/2012; la Legge è entrata in vigore il 31 marzo 2012 e norma in maniera completa e esaustiva la materia dei tirocini, al fine di rendere questo strumento un'opportunità reale di apprendimento e di inserimento dei giovani nel mondo del lavoro.

La legge rende obbligatoria la retribuzione di almeno 500 euro mensili lordi per i tirocini non curricolari con la possibilità da parte del soggetto ospitante, sia pubblico che privato, di richiedere un rimborso di 300 euro da parte della Regione; il cofinanziamento è concesso per i tirocini svolti da soggetti in età compresa tra i 18 e i 30 anni.



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

Per le categorie svantaggiate la retribuzione di 500 euro mensili lordi è totalmente a carico della Regione. Inoltre, se l'ente ospitante privato, alla fine del tirocinio, decide di assumere il giovane con un contratto a tempo indeterminato, la Regione mette a disposizione incentivi pari a 8 mila euro, che saranno elevati a 10 mila euro in caso di tirocinanti appartenenti alle categorie svantaggiate.

### **Programma Erasmus Placement 2012**

Il Placement Office–Career Service è sempre più impegnato in progetti che riguardano la mobilità studentesca. In collaborazione con Divisione Relazioni Internazionali anche nel 2012 l'Università di Siena ha partecipato al Programma Erasmus Placement nell'ambito del Lifelong Learning Programme (LLP), organizzando stage presso aziende/enti nei vari Paesi europei.

Il Programma prevede borse di studio erogate direttamente dalla Comunità Europea a favore degli studenti dell'Università di Siena.

Nel 2012 sono state erogate n. 44 borse per un totale di Euro 96.000, di cui 4.000 Euro grazie al contributo della Fondazione MPS di Siena.

La funzione del Placement Office–Career Service in questo contesto è di collaborare con la DRI per creare una rete di relazioni stretta e solida con le aziende straniere per una proficua mobilità di studenti e neo-laureati.



## **Mobilità Internazionale**

La mobilità internazionale realizzata dall'Università di Siena, sia nell'ambito del programma LLP/Erasmus che di altri accordi internazionali, vede ogni anno la partecipazione di circa 300 studenti, 40 docenti e 15 unità di personale tecnico amministrativo.

Tale mobilità è stata supportata, dal punto di vista finanziario, con 230 euro mensili per gli studenti, 500 euro mensili per attività di Erasmus placement e 900 euro per le missioni di docenti e personale tecnico-amministrativo.

Il contributo ministeriale derivante dal fondo per il sostegno alla mobilità studentesca viene destinato interamente dall'Università di Siena a integrazione delle borse di mobilità, principalmente Erasmus, che dia luogo alla maturazione di crediti formativi. Questa misura consente di integrare le borse di mobilità degli studenti con circa 100 euro mensili.

Nell'a.a. 11/12 in particolare sono state erogate 1445 mensilità per studio e 125 per attività di placement consentendo la mobilità di 243 studenti e 42 tirocinanti.

Per quanto riguarda la mobilità in entrata l'Università di Siena ha ospitato, nell'ambito di convenzioni internazionali di scambio 505 studenti di cui 394 in qualità di studenti Erasmus, offrendo loro una vasta gamma di servizi di accoglienza e di supporto alla mobilità, tesi a facilitare l'inserimento degli studenti internazionali nella vita accademica e nel contesto cittadino.