

Scuola Superiore Sant'Anna di Studi Universitari e di Perfezionamento

# Relazione sui risultati dell'attività di Ricerca, di Formazione e di Trasferimento Tecnologico

(Art. 3 quater D.L. 10 novembre 2008 n. 180)



2013



# Relazione sui risultati dell'attività di Ricerca, di Formazione e di Trasferimento Tecnologico

(Art. 3 quater D.L. 10 novembre 2008 n. 180)

---

2013



<b>Indice</b>	<b>7</b>
<b>1 Le risorse ed i servizi complementari</b>	<b>9</b>
1.1 Le risorse umane . . . . .	9
1.1.1 Docenti e ricercatori . . . . .	9
1.1.2 Personale tecnico-amministrativo . . . . .	10
1.2 Alloggi . . . . .	10
1.3 Biblioteca . . . . .	10
1.4 I concorsi di ammissione . . . . .	11
1.4.1 Concorsi per posto di allievo ordinario . . . . .	11
1.4.2 Concorsi per Lauree Magistrali e Graduate Program . . . . .	15
1.4.3 Concorsi per posto di allievo dei corsi PhD . . . . .	15
<b>2 La Formazione</b>	<b>19</b>
2.1 La Formazione universitaria . . . . .	20
2.1.1 Gli allievi iscritti . . . . .	20
2.1.2 Corsi interni . . . . .	20
2.1.3 Mobilità studentesca . . . . .	25
2.1.4 Placement . . . . .	28
2.1.5 Decadenze e dimissioni avvenute nell'anno . . . . .	29
2.1.6 Titoli di laurea erogati . . . . .	29
2.2 Lauree Magistrali . . . . .	30
2.2.1 Laurea Magistrale in Economics . . . . .	30
2.2.2 Laurea Magistrale in Innovation Management . . . . .	31
2.2.3 Laurea Magistrale in Informatica and Networking . . . . .	31
2.2.4 Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems . . . . .	31
2.3 Graduate program . . . . .	32
2.3.1 Graduate Programme in Computer Science and Engineering . . . . .	32
2.3.2 Graduate Program in Information and Communication Technologies . . . . .	32
2.3.3 Integrated Graduate Program in International Studies and Trans- national Governance . . . . .	33

2.4	Corsi PhD . . . . .	33
2.4.1	Gli allievi iscritti . . . . .	34
2.4.2	International Doctoral Programme in Economics . . . . .	35
2.4.3	Management - Innovation, Sustainability and Healthcare . . . . .	35
2.4.4	Politica, Diritti Umani e Sostenibilità . . . . .	35
2.4.5	Agrobioscienze . . . . .	36
2.4.6	Traslatonal Medicine . . . . .	36
2.4.7	Dottorato Internazionale in Agrobiodiversità . . . . .	37
2.4.8	Digital Emerging Technologies . . . . .	37
2.4.9	BioRobotics . . . . .	37
2.5	L'Alta Formazione . . . . .	38
2.5.1	Obiettivi perseguiti . . . . .	38
2.5.2	Corsi svolti . . . . .	38
<b>3</b>	<b>La Ricerca</b>	<b>43</b>
3.1	Gli Istituti . . . . .	43
3.1.1	Istituto di Biorobotica . . . . .	44
3.1.2	Istituto Dirpolis . . . . .	44
3.1.3	Istituto di Economia . . . . .	45
3.1.4	Istituto di Management . . . . .	45
3.1.5	Istituto di Scienze della Vita . . . . .	46
3.1.6	Istituto TeCIP . . . . .	47
3.2	Risultati della ricerca nel 2013 . . . . .	48
3.2.1	Progetti attivi . . . . .	48
3.2.2	Pubblicazioni Scientifiche . . . . .	68
3.3	Valutazione e gestione della Ricerca . . . . .	69
3.3.1	Valutazione della Qualità della Ricerca 2004-2010 . . . . .	69
3.3.2	Distribuzione dei fondi di ricerca di Ateneo . . . . .	70
3.4	Trasferimento tecnologico . . . . .	71
3.4.1	Le imprese spin-off . . . . .	71
3.4.2	Il Club delle spin-off . . . . .	73
3.4.3	Ufficio Valorizzazione Ricerche . . . . .	73
3.4.4	Brevetti registrati . . . . .	74
<b>4</b>	<b>Internazionalizzazione</b>	<b>77</b>
4.1	Convenzioni di cooperazione scientifica e tecnologica . . . . .	77
4.1.1	Convenzione con le <i>Écoles Supérieures</i> francesi . . . . .	80
4.1.2	Collaborazione con il Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology (Caltech) . . . . .	80
4.1.3	Partecipazione a fiere internazionali . . . . .	80
4.1.4	Desk informativo e promozionale in India . . . . .	81
4.1.5	Desk informativo e promozionale in Russia . . . . .	81
4.1.6	Delegazioni straniere in visita alla scuola . . . . .	81
4.2	L'Istituto Italiano Galileo Galilei . . . . .	82
4.3	Istituto Confucio . . . . .	82
4.4	International Advisory Board . . . . .	83

5 Proventi relativi ai finanziamenti pubblici e privati risultanti nel Conto economico	85
--	----





---

## 1 Le risorse ed i servizi complementari

---

### 1.1 Le risorse umane

#### 1.1.1 Docenti e ricercatori

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati relativi alla dotazione di Personale docente e ricercatore della Scuola al 31 dicembre 2013, suddivisi per Istituto di ricerca.

Tabella 1.1 – Personale docente e ricercatore

Istituto	Professori		Ricercatori		Altre figure di ricerca		Totale
	I fascia	II fascia	di ruolo	a t.det.	assegnisti	collaboratori	
Management	6	2	1	7	31	16	63
Economia	3	3	1	–	12	–	19
Biorobotica	2	4	1	6	90	21	124
Scienze della Vita	4	5	8	2	30	1	50
DIRPOLIS	8	7	5	4	30	6	60
TECIP	5	5	4	17	58	11	100
Scuola	28	26	20	36	251	55	416

Dati al 31 dicembre 2013

Tabella 1.2 – Personale docente e ricercatore: andamento storico

Personale	Anno						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Professori I fascia	34	34	34	29	26	24	28
Professori II fascia	28	28	28	28	27	30	26
Ricercatori di ruolo	5	5	5	11	19	20	20
Ricercatori a tempo det.	27	37	36	35	29	36	36
Totale	94	104	103	103	101	110	110

Dati al 31 dicembre 2013

### 1.1.2 Personale tecnico-amministrativo

Tabella 1.3 – Personale tecnico-amministrativo: andamento temporale

Personale	Anno						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tempo Indeterminato	116	140	138	142	139	142	140
Tempo Determinato <sup>a</sup>	11	5	13	18	21	29	40
<b>Totale</b>	<b>127</b>	<b>145</b>	<b>151</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>171</b>	<b>180</b>

Dati al 31 dicembre

<sup>a</sup> Incluso il Direttore Generale

## 1.2 Alloggi

Il collegio, dove gli allievi dei corsi ordinari (undergraduate) vivono gratuitamente, è organizzato secondo il modello del campus universitario e comprende anche i servizi di lavanderia, centro di calcolo, un laboratorio linguistico, il servizio di ristorazione – gratuito per colazione, pranzo e cena – una palestra e numerosi spazi ricreativi in comune, dotati di quotidiani e riviste.

Nel 2013 la dotazione ammontava a 250 posti letto, dislocati nei tre edifici elencati:

- Sede Centrale della Scuola Superiore Sant'Anna: 93 posti
- Collegio Faedo (gestito con la Scuola Normale Superiore): 82 posti
- Collegio Terzani: 75 posti

## 1.3 Biblioteca

La Biblioteca è un sistema coordinato di Servizi, istituzionalmente preposto a garantire supporto alla ricerca, alla didattica, all'amministrazione e alla valutazione, assicurando la fruizione e l'incremento del patrimonio bibliografico e di documentazione su tutti i supporti e attraverso tutti gli strumenti disponibili, tradizionali e di nuova tecnologia. Ha, inoltre, il compito di promuovere l'utilizzo ottimale delle risorse informative e dei servizi connessi e di assicurare la formazione e l'aggiornamento del personale per l'adeguamento delle professionalità ad un contesto in continua evoluzione.

Nel 2013 la Biblioteca ha garantito lo svolgimento delle attività di sviluppo, conservazione, fruizione, valorizzazione e gestione del patrimonio bibliotecario-documentale in formato a stampa e online, nonché l'accesso alle informazioni e ai documenti mediante la predisposizione di Servizi e di strumenti appropriati per la ricerca.

La tabella 1.4 riporta alcuni dati sull'evoluzione registrata negli ultimi anni.

Tabella 1.4 – Dati patrimoniali, bibliografici e servizi

	Anno			
	2010	2011	2012	2013
Volumi	73.381	74.624	75.535	76.285
Banche dati on-line	63	65	42	47
Periodici print	194	191	160	158
Periodici on-line	29.714	33.000	50.439	55.392
e-Books	910	2.200	2.250	2.708
Circolazione	12.713	13.258	12.530	11.803
Ore di apertura settimanale	64	64	64	118
Media presenze giornaliere	65	66	68	82

## 1.4 I concorsi di ammissione

### 1.4.1 Concorsi per posto di allievo ordinario

La tabella 1.5 riporta i dati su tutte le persone coinvolte nelle varie fasi del concorso per posti di allievo ordinario 2013/14. Questa analisi considera come un unico processo i dati relativi ai candidati delle preselezioni primaverili, delle preselezioni autunnali e del concorso di Scienze Mediche. Complessivamente 937 candidati, intese come *persone fisiche*, hanno partecipato alle varie fasi del concorso. Si tratta di un risultato di assoluto rilievo che testimonia l'ampiezza del bacino di candidati ed il buon livello di conoscenza raggiunto, permettendo alla Scuola di condurre un'opera di selezione particolarmente severa.

Tabella 1.5 – Composizione del totale dei Candidati coinvolti nel processo di selezione

Settore	Preselezioni		Concorso ScM	Totale candidati	
	primaverili	autunnali			
	stesso settore	altro settore			
Scienze Economiche	72	3	61	–	136
Scienze Giuridiche	82	1	85	–	168
Scienze Politiche	45	1	49	–	95
Scienze Agrarie	20	–	13	–	33
Ingegneria	124	3	187	–	314
Scienze Mediche	–	–	–	191	191
Totale	343	8	395	191	937

La tabella 2.9 riporta i dati su tutte le persone coinvolte nelle varie fasi del concorso per posti di allievo ordinario suddivise per sesso e Settore di domanda<sup>1</sup>. Mettendo in relazione questi dati con il numero di posti disponibili è possibile, attraverso il numero di *domande per posto*, evidenziare quale sia l'entità della domanda in rapporto ai posti disponibili e quali siano successivamente le potenzialità di selezione dell'esaminatore.

Tabella 1.6 – Quadro complessivo dei candidati al concorso

Settore	Candidati		Totale	Posti <sup>(a)</sup>		Candidati per posto
	Uomini	Donne		disponibili		
Scienze Economiche	82	52	134	12	(6+6)	11,17
Scienze Giuridiche	70	98	168	7	(6+1)	24,00
Scienze Politiche	49	46	95	6	(6)	15,83
Scienze Sociali	201	196	397	25		15,88
Scienze Agrarie	13	20	33	4	4	8,25
Ingegneria	242	69	311	11	11	28,27
Scienze Mediche	82	114	196	10	10	19,60
Scienze Sperimentali	337	203	540	25		21,60
Totale	538	399	937	50		18,74

<sup>a</sup> Ai 18 posti messi a concorso per la Classe Accademica di Scienze Sociali vanno aggiunti altri 7 posti destinati ai primi candidati idonei ed assegnati nel modo seguente: sei al Settore di Scienze Economiche ed uno al Settore di Scienze Giuridiche.

La Figura 3.5 mostra l'adattamento di una regressione polinomiale ai dati, attraverso la quale si rileva il trend di complessiva crescita. Tuttavia, avendo le preselezioni mutato le modalità di partecipazione al concorso, il dato relativo agli ultimi quattro anni non risulta pienamente comparabile con i precedenti.

## Regione di residenza

La Toscana continua a rappresentare per la Scuola la regione di maggiore afflusso di candidati sebbene resti predominante la provenienza extraregionale delle domande. Il tasso di extraregionalità si attesta al 65,42%, in flessione rispetto all'anno precedente (71,69%). Nella tabella 1.7 è riportata la graduatoria delle regioni italiane ordinate per numero di domande a concorso.

<sup>1</sup>Per quei casi in cui in sede di concorso, il candidato avesse cambiato Settore rispetto a quanto indicato in sede di preselezione, si è deciso di fare prevalere l'indicazione finale espressa dal candidato al concorso di ammissione.

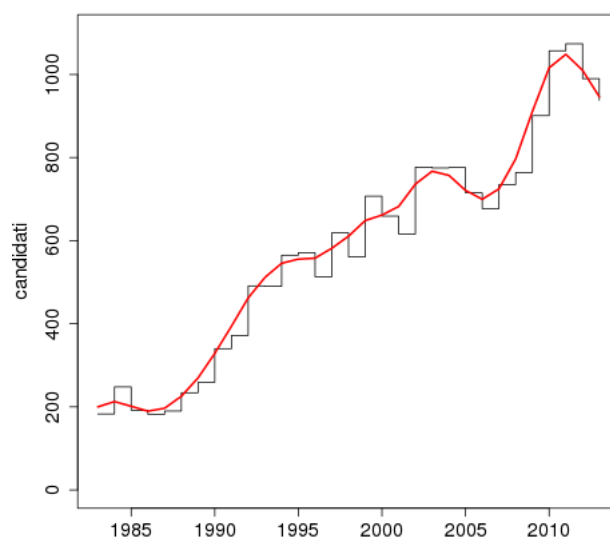


Figura 1.1 – Andamento del numero di candidati al concorso 1983–2012

Tabella 1.7 – Provenienza regionale dei candidati

Regione di residenza	Candidati	%	Regione di residenza	Candidati	%
Toscana	324	34,58	Marche	21	2,24
Lazio	102	10,89	Sardegna	19	2,03
Puglia	95	10,14	Calabria	18	1,92
Campania	73	7,79	Umbria	15	1,60
Sicilia	54	5,76	Friuli V.G.	14	1,49
Veneto	43	4,59	Piemonte	12	1,28
Emilia R.	36	3,84	Molise	10	1,07
Liguria	31	3,31	Basilicata	7	0,75
Lombardia	30	3,20	Trentino	6	0,64
Abruzzo	26	2,77	Esterio	1	0,11

Nella graduatoria complessiva, Puglia, Lazio, Sicilia e Campania confermano le posizioni acquisite nel corso dei precedenti concorsi. Nell'analisi complessiva delle regioni occorre tenere presente la distorsione indotta dalle sedi in cui vengono effettuate le preselezioni decentrate.

### Voto di maturità

Il voto medio alla maturità è stabile rispetto al concorso dell'anno precedente, attestandosi su un valore di 94,35/100 con una deviazione standard 8,91. Pari a 100/100 il voto mediano.

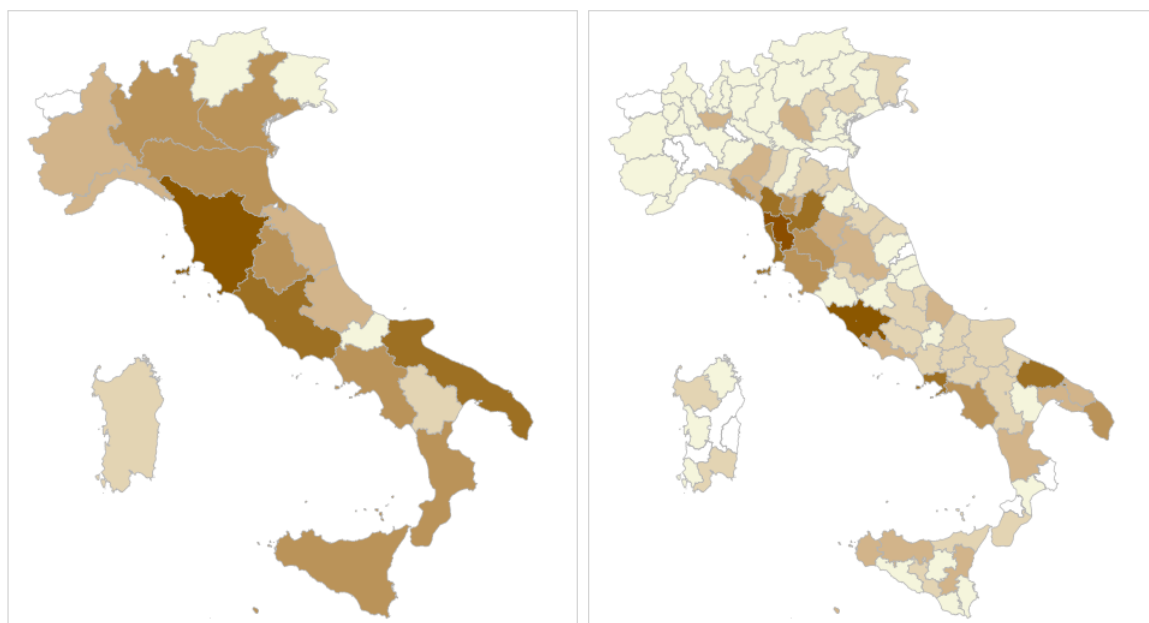
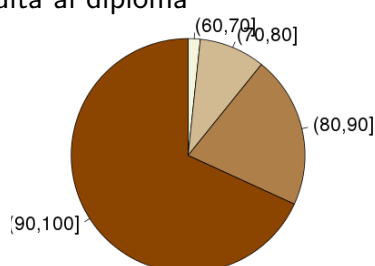


Figura 1.2 – Provenienza regionale e provinciale dei candidati

Tabella 1.8 – Votazione conseguita al diploma

Voto	Candidati		Totale	%
	Uomini	Donne		
(60,70]	7	2	9	1,68
(70,80]	30	19	49	9,12
(80,90]	69	44	113	21,04
(90,100]	205	161	366	68,16



## Le scuole di provenienza

La sottostante tabella mostra i candidati suddivisi per tipo di maturità conseguita<sup>2</sup>.

Tabella 1.9 – Scuole di provenienza

Tipo scuola	Candidati	%	Tipo scuola	Candidati	%
Liceo Scientifico	458	53,88	Ist. Tec. Agrario	4	0,47
Liceo Classico	269	31,65	Ist. Tec. Commerciale	16	1,88
Altri Licei	27	3,18	Altri Ist. Tecnici	12	1,41
Ist. Tec. Industriale	39	4,59	Altro	25	2,94

Il liceo Scientifico e Classico continuano a rappresentare la principale sorgente delle domande, rappresentando da soli oltre l'85% del totale. In leggera flessione la quota di domande proveniente dagli Istituti Tecnici.

<sup>2</sup>il dato relativo al tipo di diploma conseguito è stato registrato solo per coloro che hanno partecipato al concorso a Pisa. Risultano pertanto esclusi dal computo coloro che hanno sostenuto solo le preselezioni

### 1.4.2 Concorsi per Lauree Magistrali e Graduate Program

Nel 2013 si sono svolti i concorsi di ammissione – con sezioni distinte per candidati extraeuropei e per candidati italiani ed europei, per i seguenti Corsi di studio sulla base dei posti appositamente definiti in sede di concorso:

Tabella 1.10 – Domande pervenute ai concorsi per Lauree Magistrali

Corso	Domande			Totale	Posti	Domande/ posto
	Non UE	UE	di cui Italia			
LM Computer Science & Networking (UNIFI)	112	14	13	126	40	3,15
LM Embedded Computing System (UNIFI)	62	14	14	76	40	1,90
LM Economics (UNIFI)	43	34	32	77	–	
LM Innovation Management (UNITN)	45	26	24	71	30	2,36
Totale	262	88	83	350	110	3,18

Tabella 1.11 – Domande pervenute ai concorsi per Graduate Program

Corso	Domande			Totale	Posti	Domande/ posto
	Non UE	UE	di cui Italia			
GP Computer Science and Technology (UNITN)	115	4	3	119	8	
IGP International Studies and Transnational Governance						
Totale						

Le specificità di ciascun corso di studio si riflettono nelle modalità di ammissione, definito nelle convenzioni sottoscritte con le università partner.

### 1.4.3 Concorsi per posto di allievo dei corsi PhD

Nell'a.a. 2013/14 la Scuola ha bandito concorsi per un totale di 116 posti (bando UE, non UE).

Per i corsi di perfezionamento, sono pervenute complessivamente 555 domande, di cui 337 relative al concorso per cittadini non UE.

Tabella 1.12 – Domande pervenute ai concorsi PhD

Corso	Domande			Totale	Posti	Domande/ posto
	Non UE	UE	di cui Italia			
Management - Innovation, Sustainability and Healthcare	38	21	21	59	10	5,90
Persona e Tutele Giuridiche	5	29	29	34	7	4,85
Politics, Human Rights and Sustainability	29	31	27	60	9	6,67
Agrobioscienze	24	16	13	40	12	3,34
Emerging Digital Technologies	9	17	16	26	22	1,18
BioRobotics	25	42	40	67	28	2,39
Translational Medicine	3	15	15	18	12	1,50
International Doctoral Programme in Economics	187	37	25	224	6	37,34
International Doctoral Programme in Agrobiodiversity	17	10	8	27	10	2,70
<b>Totale</b>	<b>337</b>	<b>218</b>	<b>194</b>	<b>555</b>	<b>116</b>	<b>4,78</b>

dati relativi ai concorsi svolti nel 2013/14

La Scuola Superiore Sant'Anna persegue ormai da molti anni un processo volto all'internazionalizzazione dei suoi corsi di perfezionamento/dottorato, infatti la maggior parte delle lezioni di didattica frontale vengono svolte in lingua inglese. Questa politica ha quindi attirato sempre più candidati provenienti da paesi stranieri ed in particolare da paesi in via di sviluppo.

La tabella 1.13 riporta i paesi di cittadinanza delle domande pervenute per tutti i concorsi banditi nell'anno accademico.

Tabella 1.13 – Paesi di cittadinanza delle domande ai concorsi PhD

Paese		Paese		Paese		Paese	
Italia	194	Macedonia	5	Georgia	2	Mali	1
Pakistan	50	Indonesia	5	Bulgaria	2	Kenya	1
Etiopia	49	Francia	5	Algeria	2	Hong Kong	1
Iran	40	Nigeria	4	Zambia	1	Gambia	1
Ghana	18	Messico	4	Uzbekistan	1	France	1
India	14	Giordania	4	Ungheria	1	Finlandia	1
Cameroon	9	Albania	4	Turkmenistan	1	Eritrea	1
Ukraina	8	Yugoslavia	3	Tanzania	1	Corea del Sud	1
Egitto	8	Uganda	3	Tajikistan	1	Congo	1
Cina	8	Tunisia	3	Siria	1	Cile	1
Bangladesh	8	Kazakhstan	3	Stati Uniti	1	Chad	1
Viet Nam	7	Bosnia Erzegovina	3	Sri Lanka	1	Cambodia	1
Nepal	7	Benin	3	Repubblica Ceca	1	Burundi	1
Zimbabwe	6	Togo	2	Portogallo	1	Brasile	1
Turchia	6	Thailandia	2	Polonia	1	Azerbaijan	1
Grecia	6	Marocco	2	Niger	1	Armenia	1
Federazione Russa	6	Malawi	2	Myanmar	1	Argentina	1
Spagna	5	Giappone	2	Mozambique	1	Angola	1
Palestina	5	Germany	2	Mongolia	1		



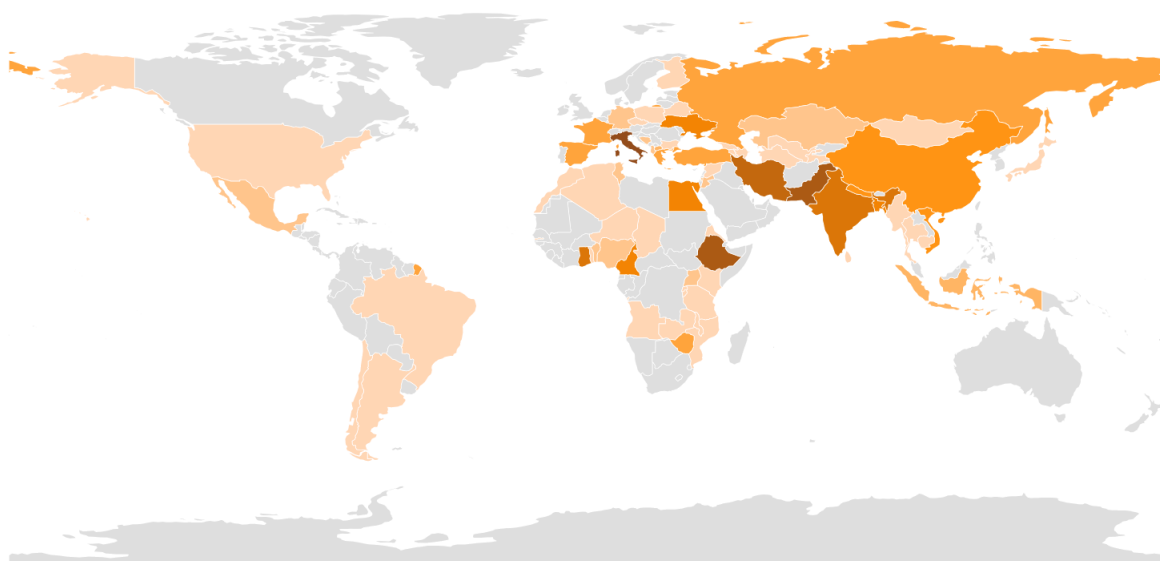


Figura 1.3 – Paesi di provenienza delle domande ai concorsi PhD



---

## 2 La Formazione

---

L'offerta formativa si articola in tre ambiti principali, in funzione delle diverse caratterizzazioni dei corsi e dei soggetti destinatari:

**Formazione Universitaria** Gli allievi ordinari vengono ammessi alla Scuola dietro concorso pubblico nazionale. I vincitori sono tenuti ad iscriversi ai rispettivi corsi di laurea — di primo livello o magistrale — dell'Università di Pisa, e a frequentare i corsi integrativi della Scuola, compreso lo studio di due lingue straniere. Nel corso degli studi essi sono poi chiamati a dare prova dei progressi compiuti attraverso colloqui, seminari, elaborati scritti ed esami. Nel 2009 la Scuola ha ampliato la propria offerta formativa con l'avvio di Lauree Magistrali in convenzione, così come disposto dallo Statuto vigente.

**Lauree Magistrali e Graduate Program** L'offerta formativa della Scuola è ampliata da Lauree Magistrali svolte in convenzione con altri atenei, così come disposto dallo Statuto vigente. I Graduate Program istituiti dalla Scuola costituiscono dei percorsi formativi particolari, ispirati ai criteri di valorizzazione del merito, che si collocano nell'ambito della formazione di secondo livello con una specifica attenzione alla formazione alla ricerca.

**Corsi PhD** È costituita da corsi di perfezionamento triennali (legalmente equiparati ai dottorati di ricerca) e corsi di Dottorato, caratterizzati da elevata sinergia tra formazione, ricerca di base e ricerca applicata. L'obiettivo finale è rispondere alla domanda crescente di innovazione e internazionalizzazione proveniente dalle istituzioni e dal mondo industriale e produttivo. Grazie anche ai cofinanziamenti del MIUR, la Scuola Superiore Sant'Anna mette annualmente a disposizione assegni e contratti di ricerca, così come borse di perfezionamento all'estero e borse post dottorato.

**Alta Formazione** Master — introdotti dalla Scuola nei primi anni '90, in anticipo cioè sul nuovo ordinamento degli studi universitari del '99, che ha sancito il loro inserimento ufficiale fra i corsi universitari — e programmi di alta formazione e formazione continua costituiscono l'offerta attuale della Scuola su questo versante.

I corsi della Scuola (Corsi ordinari di I e II livello), ad integrazione dei normali corsi universitari, secondo logiche di innovazione e interdisciplinarietà, possono considerarsi, su una linea di continuità, un percorso unico verso l'eccellenza, che trova un naturale punto di arrivo nei Corsi di perfezionamento/dottorato come strumento di valorizzazione delle competenze mediante un rapporto virtuoso e sinergico con la ricerca. Al tempo stesso i Corsi ordinari rappresentano l'impegno della Scuola nell'affiancare e sostenere, durante l'intero percorso universitario, la formazione di studenti meritevoli per fornire conoscenze e competenze necessarie all'inserimento nel mondo della ricerca e del lavoro qualificato in ambito pubblico o privato, in Italia e all'estero.

Questi obiettivi vengono perseguiti mediante:

- l'offerta di una formazione altamente qualificata ed articolata, in grado di rispondere alle esigenze ed attitudini di ogni singolo allievo (formazione personalizzata)
- l'esposizione precoce alla ricerca degli allievi già dai primi anni di università
- una forte internazionalizzazione dei percorsi formativi attraverso l'acquisizione di competenze linguistiche ed esperienze di studio e formazione all'estero
- un confronto sempre più organico tra formazione universitaria e mondo del lavoro attraverso il consolidamento e la diffusione dell'esperienza dello stage, come momento integrativo dei Corsi.

## 2.1 La Formazione universitaria

### 2.1.1 Gli allievi iscritti

Nell'anno accademico 2013/14 gli allievi ordinari iscritti sono stati 282<sup>1</sup>.

Tabella 2.1 – Allievi Ordinari

Corso	Allievi			di cui fuori regione
	Maschi	Femmine	Totali	
Scienze Economiche e Manageriali	30	13	43	33
Scienze Giuridiche	35	22	57	44
Scienze Politiche	27	11	38	31
Scienze Agrarie e Biotecnologie	12	11	23	12
Ingegneria Ind. e dell'Inf.	61	4	65	47
Scienze Mediche	40	16	56	45
Scuola	205	77	282	212

dati al 31 dicembre 2013

### 2.1.2 Corsi interni

L'attenzione al percorso formativo dei propri allievi costituisce un elemento intrinseco della *mission* istituzionale che la Scuola persegue da sempre in modo attento e qualificato mediante una serie di interventi articolati e differenziati a cui si affianca un costante

<sup>1</sup>la data di riferimento per l'anno accademico è stata fissata al 31 dicembre

lavoro di approfondimento e di aggiornamento, in modo da rendere il progetto formativo dinamicamente in linea con il costante evolversi della società e dei temi di studio.

Le modifiche organizzative introdotte con l'istituzione degli Istituti hanno ulteriormente rafforzato il ruolo delle Classi accademiche come organi deputati dello sviluppo della didattica e del percorso formativo degli allievi, trasferendo agli Istituti l'avvio degli allievi alla ricerca e gli approfondimenti didattici a carattere più avanzato.

La tabella 2.2 riporta un quadro sintetico delle attività svolte nell'anno accademico 2012/13.

Tabella 2.2 – Attività didattica 2012/13

Attività didattica	Scienze Sociali			Scienze Sperimentali		
	numero corsi	di cui in inglese	totale cfu	numero corsi	di cui in inglese	totale cfu
altro	2	–	2	1	–	1
corso	99	45	182	67	62	159
corso di lingua	10	–	20	5	–	10
modulo	1	–	1	–	–	–
Totale	112	45	205	73	62	170

Si riportano di seguito l'elenco completo dei Corsi interni per gli allievi tenuti nell'a.a. 2012/13.

Tabella 2.3 – Classe di Scienze Sociali

Docente	Corso	CFU	Tipo
Alabrese Mariagrazia	Politiche e regole in materia di agricoltura e sicurezza alimentare	2	corso
Barontini Roberto	Career Mentoring Days	1	corso
	Comportamento organizzativo	2	corso
	Introduzione all'utilizzo di Datastream	1	corso
	Metodologie di valutazione nel settore del Venture Capital e del Private Equity	3	corso
	Microfinanza	2	corso
Bellini Nicola	Marketing e Politica	2	corso
Bottazzi Giulio	Algebra Lineare	3	corso
	Economia del Lavoro	2	corso
	Equazioni Differenziali	2	corso
	Introduction to Stochastic Processes	3	corso
	Matematica avanzata per l'economia	3	corso
	Microeconometria per dati panel	2	corso
	Ottimizzazione	3	corso
Calisti Marcello	ztest	1	modulo
Carrozza Paolo	Beni comuni	2	corso
	Ciclo di seminari sul federalismo comparato	1	altro
	Diritto Amministrativo Avanzato	2	corso

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Docente	Corso	CFU	Tipo
	Le fonti del diritto	3	corso
Cinquini Lino	Management Accounting for Service	2	corso
Collignon Stefan	European political economy I	3	corso
	Introduction into International Political Economy	1	corso
	Introduction into Quantitative methods	1	corso
	The conducts and techniques of monetary policies	2	corso
	The Political Economy of Liberty and Money	2	corso
Comande' Giovanni	Il diritto della societa' dell'informazione	2	corso
	International Commercial Dispute Resolution	3	corso
	Introduzione al diritto e alla ricerca	2	corso
	Private law ways to sustaining democracy and strenghtening human rights	0,2	corso
Cristiani Eloisa	Corso di Diritto Ambientale	3	corso
	Principi di diritto agro-alimentare	1	corso
	XIII Giornate di Diritto arabo-musulmano Sistema fondiario-agrario nei Paesi del Mediterraneo	1	corso
De Guttry Andreas M.T.	Case writing and case teaching	1	corso
	Future Studies and Strategic forecasting	1	corso
	How does the PRC nowadays deal with emerging social conflicts?	1	corso
	International Trade and Investment Disputes	1	corso
	Introduction to Public International Law and selected issues related to the management of raw materials	1	corso
	Problemi contemporanei di diritto internazionale	2	corso
	Research Methodologies in International Law	1	corso
Di Martino Alberto	Conversando con E.R: Zaffaroni	1	corso
	introduzione al diritto dei crimini internazionali	4	corso
Dosi Giovanni	Evolutionary economics	1	corso
	Industrial dynamics	1	corso
	Information, knowledge and innovation	1	corso
Fagiolo Giorgio	Agent-Based Computational Economics	3	corso
	Finanza Pubblica e Politica Macroeconomica	2	corso
Frey Marco	Economia e gestione dell'energia e delle risorse esauribili	3	corso
	L'economia indiana e le relazioni con le imprese italiane	1	corso
Gagliardi Maria	Diritto e Assicurazione - corso modulare	4	corso
	Il trattamento dei dati personali - corso avanzato	1	corso
	Introduzione alla normativa in materia di trattamento dei dati personali	2	corso
Henry Barbara	Hegel e Marx: politica, economia e conflitto	2	corso
	Islamic Feminism. A Critical Approach	1	corso
	Per un lessico di etica pubblica: dovere tra individuo e istituzione	1	corso
Iraldo Fabio	Marketing e tendenze di consumo a fronte del contesto di crisi	2	corso
Lazari Antonio	I nuovi orizzonti del rapporto fra linguaggio e diritto	1	corso
Loretoni Anna	La critica di genere alla teoria liberale: Okin, Nussbaum, Young	1	corso
	Pensare la politica in dialogo con i classici: Max Weber	2	corso
Marengo Luigi	Economia Sperimentale I modulo	2	corso

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Docente	Corso	CFU	Tipo
	Economia Sperimentale II modulo	1	corso
	Filosofie ed economie del benessere	1	corso
	The Rhetoric of Academic Writing	1	corso
	Un'Introduzione Matematica alla Logica	1	corso
Martinico Giuseppe	Il rispetto dell'identità costituzionale nazionale: genesi della clausola e prime applicazioni giurisprudenziali	1	corso
Moneta Alessio	Metodologia dell'economia	3	corso
Morgante Gaetana	il concetto di reato nel codice di procedura penale	4	corso
	la tutela penale della sicurezza dei trasporti	3	corso
Nuti Sabina	Crisi economica e strategie manageriali di riorganizzazione del sistema sanitario	3	corso
	Valutazione della performance in sanità, best practice e storie di turn around	3	corso
Nuvolari Alessandro	Economia della scienza	2	corso
	The Age of Revolutions	2	corso
	The worldly philosophers	2	corso
Padovani Tullio	Misure di sicurezza e misure di prevenzione	5	corso
Palmerini Erica	Dialogando sulla vita. Riflessioni a più voci sul diritto e la vita.	1	corso
	Disabilità, diritti e società: Un problema multidisciplinare	1	corso
	Elementi di diritto del lavoro	1	corso
	Introduzione storico-critica al diritto civile	2	corso
	L'autonomia privata nel processo civile: i contratti di composizione delle liti	1	corso
	La responsabilità civile e le responsabilità	3	corso
	Lezioni pisane di diritto civile	1	corso
Piccaluga Andrea Mario Cuore	Innovation and R&D Management	1	corso
	Skills and tools for entrepreneurship and technology management	3	corso
Romano Maria Francesca	Applicazioni statistiche con SAS e R	1	corso
	Statistica medica I	2	corso
	Statistica medica II	1	corso
	Statistica multivariata	1	corso
Rossi Emanuele	A confronto diretto con la giurisprudenza	1	corso
	Dal diritto del Parlamento al diritto dei Parlamenti	2	corso
	Scienza e analisi delle istituzioni	1	altro
	Trenta anni di riforme istituzionali	2	corso
Sommario Emanuele Giuseppe	Human Rights in Focus	1	corso
Strazzari Francesco	Crimine organizzato e sistemi politici	2	corso
	Debating European Security: Policy Highlights	1	corso
	Geopolitics	1	corso
	Global governance and transnational politics: critical connections	2	corso
	Il sistema dei partiti in crisi	2	corso
	Le relazioni internazionali dell'Africa subsahariana	1	corso
	Scientific communication in the web age	1	corso
Turchetti Giuseppe	Elementi di Economia di Impresa	3	corso
	Marketing non Convenzionale e E-Marketing	3	corso
Vivaldi Elena	Temi di diritto regionale	2	corso

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Docente Corso CFU Tipo

Tabella 2.4 – Classe di Scienze Sperimentali

Docente	Corso	CFU	Tipo
Angeloni Debora	Laboratorio di Biologia Molecolare II	1	corso
Avizzano Carlo Alberto	Laboratorio di Robotica Percettiva (Project Work)	6	corso
	Stage formativi per allievi	1	corso
	Virtual Environments II	3	corso
Barberi Paolo	Agroecologia Applicata	2	corso
Bartolini Susanna	Aspetti bioagronomici e proprietà salutistiche delle specie frutticole minori e dei piccoli frutti	2	corso
	Le specie frutticole minori ed i piccoli frutti	2	corso
	Principi di ecobiologia della vite e dell'olivo	2	corso
Bergamasco Massimo	Ambienti Virtuali Parte I	3	corso
	Mechanics of Robot - Part I	3	corso
	Perception and Human Interaction	3	corso
Bisogni Maria Giuseppina	Complementi di Fisica	2	corso
Bonari Enrico	Complementi di Agronomia generale e territoriale	3	corso
Buttazzo Giorgio Carlo	Introduction to Neural Networks	3	corso
	Laboratory of Real-Time Systems	3	corso
	Real-Time Systems	3	corso
Buttazzo Giuseppe	Complementi di Matematica II	3	corso
Carrozza Maria Chiara	Robotica e questioni pubbliche	3	corso
Castoldi Piero	Teoria dei segnali	3	corso
Cei Fabrizio	Complementi di Fisica I	3	corso
Ciaramella Ernesto	Applied Optics	3	corso
Clerico Aldo	Biochimica	4	corso
Coceani Flavio	Problemi di fisiologia e fisiopatologia	3	corso
	Tecniche di comunicazione nel mondo scientifico	1	corso
Cuschieri Alfred	Diagnostica pratica chirurgica	4	corso
Dario Paolo	Dall'idea al prodotto finito (fondamenti di tecnologie meccaniche)	1	altro
Di Natale Marco	Embedded Systems Sistemi embedded	3	corso
Di Pasquale Fabrizio Cesare Filippo	Optical amplification and sensing Amplificazione ottica e sensoristica	3	corso
Dolfi Amelio	Tecniche istologiche e pratica	1	corso
Emdin Michele	Propedeutica clinica e diagnostica medica	4	corso
Ercoli Laura	Agroecologia	2	corso
	Agrometeorologia	2	corso
	Applied Ecology	2	corso
Forestieri Enrico	Tecniche per la simulazione di sistemi di comunicazione digitali	3	corso
Forti Francesco	Complementi di Fisica II - Meccanica Analitica	3	corso
Frisoli Antonio	Mechanics of Robot – Part II (Modeling and control)	3	corso
	Principi di progettazione funzionale di macchine con applicazioni FEM	3	corso

continua sulla pagina successiva



continua dalla pagina precedente

Docente	Corso	CFU	Tipo
Gobbino Massimo	Complementi di Matematica I	3	corso
Licausi Francesco	Laboratorio di Biologia Molecolare	1	corso
	Plant Molecular Physiology	2	corso
Lionetti Vincenzo	Elementi di Biochimica	4	corso
	Medicina rigenerativa	1	corso
Menciassi Arianna	Bioingegneria Clinica: Modulo di Robotics for Therapy and Surgery	1	corso
Mensuali Anna	Floricoltura	2	corso
	micropropagazione	2	corso
Moonen Anna Camilla	Ecologia e gestione della vegetazione infestante	2	corso
Neglia Danilo	Tecniche BLS, ACLS e Manualità su manichino	1	corso
Pe' Mario Enrico	Complementi di Genetica	2	corso
	Plant Genomics	2	corso
Perata Pierdomenico	Bioteecnologie Vegetali	2	corso
	Fisiologia Vegetale Sperimentale	2	corso
	How to publish in international science journals	1	corso
Petacchi Ruggero	Entomologia agraria e applicata	2	corso
Prati Giancarlo	Laboratorio di Comunicazioni Ottiche	3	corso
Ratto Gian Michele	Biologia Cellulare	1	corso
Recchia Fabio Anastasio	Bioingegneria clinica i e iii modulo	1	corso
	Errore in medicina	1	corso
	Formazione clinica e di ricerca	3	corso
	Orizzonti e bioetica	2	corso
Sebastiani Luca	Bioteecnologie per il miglioramento genetico delle specie arboree	2	corso
	Coltivazioni Arboree	2	corso
Soldati Alfredo	Fluidodinamica Computazionale	3	corso
Stefanini Cesare	Progettazione di Meccanismi per Robot	3	corso
Tonutti Pietro	Fisiologia postraccolta e qualità dei prodotti frutticoli	2	corso
	Produttività della vite ed elementi di viticoltura	2	corso
Vitiello Nicola	Fondamenti di Sensori ed Attuatori	3	corso
Zuccolo Andrea	Bioinformatica applicata	1	corso
	Introduzione alla bioinformatica	2	corso

### 2.1.3 Mobilità studentesca

Nel corso del 2012/13, la Scuola si è organizzata al suo interno per rafforzare il processo di mobilità studentesca. La mobilità in uscita degli allievi è molto intensa e si articola principalmente in summer school, soggiorni fuori sede, soggiorni di breve durata e viaggi di Settore.

Tabella 2.5 – Soggiorni di breve durata – 2012/13

Settore	Paese	Allievi
Ingegneria	Belgium	2
	Italy	1
	Korea, Republic of	1
Scienze Agrarie e Biotecnologie	Italy	2
Scienze Economiche e Manageriali	France	1
	Germany	4
	Greenland	1
	Italy	10
	Spain	1
Scienze Giuridiche	Germany	2
	Italy	16
Scienze Mediche	Italy	5
	Portugal	1
	Romania	1
	Spain	1
	United Kingdom	5
Scienze Politiche	France	2
	Italy	5
	Portugal	4
	Spain	1
	United States of America	1

I soggiorni fuori sede hanno riguardato la mobilità in uscita di oltre cinquanta allievi, con destinazioni in diverse parti del mondo.

Tabella 2.6 – Soggiorni fuori sede – 2012/13

Settore	Paese	Allievi
Ingegneria	France	3
	Italy	2
	Netherlands	2
	New Zealand	3
	United Kingdom	1
	United States of America	11
Scienze Agrarie e Biotecnologie	Germany	1
	Greece	1
	Italy	3
	Spain	2
Scienze Economiche e Manageriali	France	6
	Germany	2
	Hungary	3
	Italy	2
	Netherlands	1
	Switzerland	1
	United Kingdom	2
	United States of America	4
Scienze Giuridiche	France	17
	Germany	1
	Norway	1
	United Kingdom	2
	United States of America	4
Scienze Mediche	Australia	1
	Belgium	2
	Canada	5
	France	3
	Italy	1
	Portugal	1
	Spain	1
	Sweden	1
	United Kingdom	5
	United States of America	6
Scienze Politiche	Belgium	2
	France	10
	France Metropolitan	1
	Israel	1
	Italy	3
	Netherlands	1
	Sierra Leone	1
	Switzerland	1
	Turkey	1
	United Kingdom	2
	United States of America	1

Tabella 2.7 – Summer School – 2012/13

Settore	Paese	Allievi
Ingegneria	Denmark	1
	Finland	1
	United Kingdom	1
Scienze Agrarie e Biotecnologie	France	1
	Netherlands	1
Scienze Economiche e Manageriali	Italy	1
	United Kingdom	3
Scienze Giuridiche	Netherlands	1
	United Kingdom	7
Scienze Mediche	Italy	1
Scienze Politiche	France	1
	Italy	1
	Netherlands	2
	Portugal	1
	Slovenia	1
	United Kingdom	4

Continua a consolidarsi l'attività di stage all'estero, a conferma che tale esperienza è ormai ben inserita all'interno del percorso formativo degli allievi. Segue una tabella riepilogativa degli stage realizzati in paesi stranieri nel corso del 2013, ripartiti per Settore, destinazione e paese.

Tabella 2.8 – Stages all'estero – 2012/13

Settore	Paese	Allievi
Ingegneria	Italy	2
Scienze Economiche e Manageriali	Italy	1
	Malaysia	1
	United States of America	1
Scienze Giuridiche	Italy	3
	United States of America	1
Scienze Mediche	Italy	3
Scienze Politiche	Netherlands	1

#### 2.1.4 Placement

Le attività svolte dal Servizio Placement nel corso del 2012 confermano le caratteristiche di un Servizio fortemente orientato alle esigenze degli allievi della Scuola, che concentra le proprie attività su servizi alla persona, sulla base di richieste/segnalazioni specifiche.

A partire dal 2013 è aumentato il numero di presentazioni aziendali (con 215 partecipanti), sono state organizzate sessioni di career counselling e numerosi incontri con aziende in occasione della "Borsa Italiana del Placement". Attraverso mail e informazioni sul sito internet sono state diffuse informazioni in merito a premi e borse di studio (14) o notizie relative alla ricerca di lavoro (58)

## Il Progetto FIxO

Il progetto FIxO, a cui la Scuola aderisce dal 2011, è finanziato con fondi del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale e realizzato con l'assistenza tecnica di Italia Lavoro, ha come obiettivo la riduzione dei tempi di ingresso nel mercato del lavoro e l'aumento delle possibilità di trovare un'occupazione in linea con il percorso formativo seguito, attraverso interventi di qualificazione dei servizi offerti dalle università.

Nel 2013 è stato attivato il programma "FIxo S&U" (Scuola e Università) che comprende una serie di iniziative, molte delle quali ancora in corso, volte ad avviare un processo di miglioramento continuo della qualità dei servizi offerti. In particolare, l'apprendistato di alta formazione e ricerca agevolerà l'inserimento in azienda di allievi dei corsi di dottorato o di master, mentre le attività legate agli "standard setting" permetteranno di definire nuove procedure nell'ambito delle aree ritenute prioritarie dalle Università, sulla base del confronto tra i diversi interlocutori coinvolti sul tema placement.

### 2.1.5 Decadenze e dimissioni avvenute nell'anno

Per quanto riguarda gli allievi che nel 2013 hanno perso o rinunciato al posto, i numeri si sono mantenuti su percentuali ridottissime e del tutto fisiologiche per processi formativi molto rigidi e selettivi come quelli della Scuola. Si segnala per la Classe di Scienze Sociali una dimissione per Scienze Economiche (II livello), per la classe di Scienze Sperimentali la decadenza di due allievi di Ingegneria (I e II livello), due allievi di scienze Mediche (I livello) e due allievi di Scienze Agrarie e Biotecnologie (I livello).

### 2.1.6 Titoli di laurea erogati

Nel corso del 2013, 55 allievi hanno conseguito un titolo di laurea (di primo o secondo livello).

Tabella 2.9 – Diplomi di laurea conseguiti nel 2013

Settore	Laurea	
	I livello	II livello
Scienze Economiche	3	5
Scienze Giuridiche	8	
Scienze Politiche	5	1
Scienze Sociali	16	6
Scienze Agrarie	3	1
Ingegneria	11	9
Scienze Mediche	9	
Scienze Sperimentali	23	10
Totale	39	16

La Scuola Superiore Sant'Anna è un istituto universitario pubblico a statuto speciale, che opera nel campo delle scienze applicate: Scienze Economiche, Scienze Giuridiche, Scienze Politiche, Scienze Agrarie, Scienze Mediche e Ingegneria Industriale e dell'Informazione.

La Scuola Superiore Sant'Anna è caratterizzata da un modello formativo di tipo “lungo” che oltre al tradizionale percorso didattico articolato in tre fasi, le lauree di primo livello, le lauree magistrali e i corsi di perfezionamento e dottorato, propone una offerta integrativa e complementare articolata in master di primo e secondo livello di cui molti internazionale e vari altri corsi brevi e iniziative formative.

Nell'ambito dei corsi post laurea la Scuola Superiore Sant'Anna esprime la massima integrazione tra formazione e ricerca garantita dalla possibilità di lavorare nei centri e nei Laboratori e di accedere a collaborazioni nazionali ed internazionali, questa impostazione offre la garanzia migliore per raggiungere elevati traguardi nella formazione scientifica.

## 2.2 Lauree Magistrali

### 2.2.1 Laurea Magistrale in Economics

La Laurea Magistrale in Economics è nata nell'a.a. 2010/11 e si inserisce su un percorso specialistico precedentemente esistente (Scienze Economiche in italiano); rispetto a quest'ultimo è stato ridisegnato il percorso di studio e tutte le attività didattiche sono impartite in Inglese da docenti delle due istituzioni. Il corso è stato inteso e costruito come un corso di laurea che si allinei nei contenuti e nelle modalità ai migliori standard internazionali.

Dal punto di vista degli obiettivi formativi il Corso di Laurea Magistrale in Economics intende fornire allo studente un percorso di studio che gli consenta di acquisire:

- un'elevata padronanza delle metodologie e dei contenuti propri della scienza economica al fine di comprendere, interpretare e quantificare il funzionamento dei sistemi economici, sia una prospettiva statica che dinamica; ciò sulla base di una conoscenza analitica ed approfondita dei meccanismi di funzionamento delle unità di cui un moderno sistema economico si compone e delle rispettive interrelazioni;
- una conoscenza approfondita degli strumenti matematico-statistici e delle loro modalità di impiego nell'indagine economica;
- un approfondimento della conoscenza degli strumenti di analisi e politica economico-aziendale, dei principi ed istituti dell'ordinamento giuridico nazionale, comunitario ed internazionale.

I laureati del corso di laurea magistrale in Economics potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in settori economici pubblici e privati; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese ed organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica. Potranno inoltre avviarsi, con una formazione adeguata, all'attività di ricerca accademica (dottorato di ricerca); potranno entrare nel mondo della scuola, sia nella carriera della docenza che in quella della dirigenza; potranno infine intraprendere un'attività di tipo pubblicistico nel settore dell'informazione economica.

L'ammissione si basa su un processo di selezione non contestuale all'immatricolazione.

### 2.2.2 Laurea Magistrale in Innovation Management

Il corso di Laurea Magistrale (LM) in Innovation Management è un corso di LM congiunta della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e dell'Università di Trento ed ha l'obiettivo di fornire i saperi avanzati e le competenze manageriali ed economiche necessarie per comprendere, gestire e valorizzare i processi di innovazione in senso lato: tecnologica, organizzativa, dei servizi (service management innovation), ai fini di rafforzare la posizione competitiva dell'impresa, di un sistema di imprese e del sistema della ricerca. La LM intende formare professionisti con competenze specialistiche multidisciplinari nell'area dell'economia e management dell'innovazione, dell'Information and Communication Technology (ICT) e della gestione strategica dell'impresa in un'economia dematerializzata, nella quale i servizi stanno accrescendo il loro peso, adoperando i metodi, gli strumenti applicativi e le metriche più appropriate.

Le caratteristiche di elevata competenza manageriale sono attuabili con successo sviluppando la collaborazione tra la Facoltà di Economia dell'Università di Trento e l'Istituto di Management della SSSA, collaborazione che permette di integrare e valorizzare le competenze e le ricerche nei settori del Management dell'Innovazione e dei servizi con l'obiettivo di definire la figura professionale ad alta specializzazione e qualificazione oggetto di questa laurea magistrale. Le due istituzioni hanno una elevata reputazione scientifica, riconosciuta a livello internazionale, anche grazie alla partecipazione a rilevanti progetti di ricerca e reti di eccellenza a livello europeo e nazionale ed a importanti collaborazioni con industrie nazionali e multinazionali. La collaborazione con l'Università di Trento è strategica anche per lo sviluppo nelle aree di ricerca dell'IdM, così come già avviene per altre aree della Scuola.

### 2.2.3 Laurea Magistrale in Informatica and Networking

Il Corso di LM in Informatica e Networking è un Corso interateneo, a numero programmato in convenzione con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa, di durata legale di due anni, che prevede il rilascio di un titolo congiunto (classe di Informatica, LM-18).

Le strutture coinvolte nel Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking sono, oltre all'Istituto TeCIP, il Dipartimento di Informatica e il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa. La sede amministrativa del corso è l'Università di Pisa, mentre la Scuola si occupa delle fasi di selezione ed ammissione dei candidati. Le lezioni si svolgono presso l'Istituto TeCIP e presso i Dipartimenti di Informatica e di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa.

### 2.2.4 Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems

La Scuola Superiore Sant'Anna e l'Università di Pisa hanno attivato congiuntamente il Corso di Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems (Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, LM-32). La Laurea Magistrale è una iniziativa congiunta (Laurea Interateneo) tra l'Università di Pisa - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e la Scuola Superiore Sant'Anna - Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione.

Il diploma di Laurea Magistrale è conferito congiuntamente dall'Università di Pisa e dalla Scuola Superiore Sant'Anna. Scopo del Corso di LM in Computing Embedded Systems, interamente erogato in lingua inglese, è creare una figura professionale in grado di progettare, analizzare ed implementare Sistemi Embedded.

## 2.3 Graduate program

### 2.3.1 Graduate Programme in Computer Science and Engineering

Il Graduate Program in Computer Science and Engineering è un Corso interateneo a numero programmato in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione (DISI) dell'Università di Trento, di durata legale pari a due anni, che prevede il rilascio di un doppio titolo:

- Laurea Magistrale in Informatica (LM-18) rilasciata dall'Università di Trento;
- Diploma di Formazione alla Ricerca in Computer Engineering rilasciato dalla Scuola Superiore Sant'Anna (quest'ultimo titolo viene rilasciato solo nel caso in cui lo studente rispetti i requisiti di performance accademica previsti nel bando di concorso).

L'obiettivo del corso è quello di formare ricercatori e figure professionali di alto profilo in settori di ricerca emergenti dell'Information Technology, in grado di inserirsi con successo nel mercato del lavoro e/o di proseguire gli studi nell'ambito di programmi di dottorato.

### 2.3.2 Graduate Program in Information and Communication Technologies

Il Graduate Programme in Information and Communication Technologies è un Corso interateneo a numero programmato in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione (DISI) dell'Università di Trento, di durata legale pari a due anni, che prevede il rilascio di un doppio titolo:

- Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27) rilasciata dall'Università di Trento;
- Diploma di Formazione alla Ricerca in Communication Networks Engineering rilasciato dalla Scuola Superiore Sant'Anna (quest'ultimo titolo viene rilasciato solo nel caso in cui lo studente rispetti i requisiti di performance accademica previsti nel bando di concorso).

L'obiettivo del corso è quello di formare ricercatori e figure professionali di alto profilo nel settore delle Scienze e Tecnologie ICT, attraverso un percorso di eccellenza orientato alla formazione di figure professionali in grado di ricoprire posizioni di rilievo sia a livello accademico che industriale. Il Corso intende dunque formare gli studenti in settori di ricerca emergenti nel campo dell'Information and Communication Technology, ed è finalizzato al loro inserimento nel mercato del lavoro in settori altamente multidisciplinari e/o alla prosecuzione degli studi nell'ambito di programmi di dottorato.



### 2.3.3 Integrated Graduate Program in International Studies and Transnational Governance

Il graduate program integrato International Studies and Transnational Governance (ISTG) è organizzato in collaborazione con la Scuola di Studi Internazionali dell'Università di Trento. Costituisce il percorso di eccellenza del secondo anno della Laurea in Studi Europei e Studi internazionali (Meis).

L'ISTG offre un curriculum approfondito, concepito per studenti che intendano sviluppare il proprio percorso professionale soprattutto, ma non solo, come funzionari pubblici coinvolti in processi di internazionalizzazione. In questo contesto, particolare attenzione è dedicata agli organismi internazionali, come le istituzioni europee e le organizzazioni non governative, e alle istituzioni pubbliche nazionali, regionali e sub-nazionali come regioni e province autonome. Il programma permette agli studenti di:

- acquisire una conoscenza avanzata del funzionamento dei sistemi istituzionali internazionali in relazione agli attuali cambiamenti politici, economici, e sociali;
- scoprire un pluralismo teorico e metodologico al fine di condurre ricerca empirica, proporre progetti di ricerca e analisi politiche;
- inserirsi in un contesto multiculturale e di condurre esperienze di ricerca a livello internazionale.

Il programma è caratterizzato da una visione comprensiva ed interdisciplinare della dimensione politica dei fenomeni transnazionali, delle relazioni internazionali e delle sfide per la governance globale, in cui le discipline di riferimento saranno la Scienza Politica (Relazioni Internazionali), la Filosofia Politica, il Diritto internazionale e l'Economia politica (IPE).

## 2.4 Corsi PhD

Nei corsi PhD, la Scuola mette a frutto le proprie competenze e attrezzature scientifiche sperimentando una forma originale di formazione. Questo processo può essere suddiviso in due fasi consecutive:

- formazione alla ricerca;
- formazione attraverso la ricerca.

La prima fase si attua soprattutto nel primo anno del triennio, mentre la seconda fase è caratterizzata dall'inserimento progressivo dell'allievo all'interno dei gruppi di ricerca nell'ambito dei laboratori e centri scientifici operanti nella Scuola.

Nel 2013/14 risultano attivi i seguenti corsi PhD (in parentesi l'acronimo utilizzato nella relazione):

- Management - Innovation, Sustainability and Healthcare (MNG)
- Persona e Tutele Giuridiche (IPLP)
- Politics, Human Rights and Sustainability (PHR)
- Agrobioscienze (Agrobioscience – ABS)
- Digital Emerging Technologies (EDT)

- BioRobotics (BRB)
- Translational Medicine (TLM)
- International Doctoral Programme in Agrobiodiversity (ABD)
- International Doctoral Programme in Economics (IDE)

La Scuola ha inoltre attivato un dottorato congiunto con l'università di L'Aquila, in Urban Studies, la cui responsabilità amministrativa è però dell'università L'Aquila.

### 2.4.1 Gli allievi iscritti

Nell'anno accademico 2013/14 gli allievi iscritti ai corsi PhD sono stati 337<sup>2</sup>.

Tabella 2.10 – Allievi dei Corsi PhD

	Corso									Totale
	ABD	ABS	BRB	ECO	EDT	IPLP	MNG	PHRS	TLM	
Allievi al primo anno	5	9	28	5	20	7	8	8	9	99
Allievi al secondo anno	6	7	26	16	15	8		9	6	93
Allievi al terzo anno	7	5	15	5	7	10	9	6	6	70
Allievi in proroga	4	6	20	2	9	7	4	15	8	75
Totale allievi	22	27	89	28	51	32	21	38	29	337
Allievi fuori corso		7	3	4	2	9	6	6	4	41

La presenza straniera nel corpo allievi dei corsi PhD si attesta nel 2013 ad oltre il 23%. Gli allievi stranieri provengono da 43 paesi diversi, come si evince dai dati riportati nella tabella 2.11:

Tabella 2.11 – Paesi di provenienza degli allievi PhD

Paese		Paese		Paese		Paese	
Ethiopia	8	Bulgaria	2	Estonia	1	Moldova	1
Iran	8	Croatia	2	France	1	Netherlands	1
China	5	Germany	2	Georgia	1	Nigeria	1
Vietnam	5	Iraq	2	Ghana	1	Romania	1
Russia	4	Myanmar	2	Greece	1	Srilanka	1
India	3	Pakistan	2	Indonesia	1	Turkey	1
Spain	3	Yugoslavia	2	Kazakhstan	1	Ukraine	1
Armenia	2	Albania	1	Korea	1	USA	1
Bosnia	2	Argentina	1	Macedonia	1	Venezuela	1
Brazil	2	Canada	1	Mexico	1		

Gli allievi stranieri provengono in maggioranza da Etiopia, Iran e Cina, ma significativo è comunque il numero di altri paesi.

Di seguito vengono descritti sinteticamente i corsi di Perfezionamento attivi nel 2013/14.

<sup>2</sup>la data di riferimento per l'anno accademico 2013/14 è stata fissata al 01/03/2014 (anziché al 31/01/2013), vista la diversa dislocazione temporale di entrata ai vari corsi di perfezionamento/dottorato.

### 2.4.2 International Doctoral Programme in Economics

Il programma di questo dottorato internazionale, svolto in *joint-venture* con l'Università Louis Pasteur di Strasburgo ed è parte di una rete europea che coinvolge l'Università del Sussex, Aalborg, Manchester, Parigi XIII, Oslo e altri, che sostiene gli scambi intereuropei di studenti, ricercatori e docenti, nell'ambito della Rete di Eccellenza Europea DIME.

Il Dottorato mira a formare economisti con un ampio bagaglio di competenze originali rispetto alla formazione standard internazionale, che sappiano muoversi con dimestichezza tra la costruzione di modelli, la storia come strumento per conoscere i fatti e per interpretarli, la statistica e l'econometria per l'analisi dei dati.

Il percorso formativo degli allievi è seguito e indirizzato da due o tre supervisor, di cui uno del corpo docente interno, nominati dal Coordinatore del Dottorato, su proposta dello studente. Per ogni studente è previsto un soggiorno di 6–12 mesi in università straniere oltre al completamento della propria formazione nell'Università partner di Strasburgo.

Numerosi membri del Collegio dei Docenti hanno pubblicato lavori importanti sulle riviste scientifiche più prestigiose. Il coordinatore del corso appartiene al gruppo degli *Highly Cited Scholars* come definito da ISI-WoS ed è membro dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

### 2.4.3 Management - Innovation, Sustainability and Healthcare

Questo corso rappresenta un percorso formativo triennale finalizzato all'attività di ricerca in ambito pubblico e privato e ad impieghi manageriali qualificati presso enti pubblici e privati.

Nel corso vengono approfonditi i principali temi di management, insieme agli insegnamenti fondamentali, soprattutto dal punto di vista metodologico, per lo svolgimento di attività di ricerca nel campo delle scienze sociali. Particolare rilievo è posto ai temi legati alla:

- gestione dei processi di innovazione, di sviluppo e adozione delle tecnologie avanzate, il trasferimento tecnologico, la creazione di nuove imprese, l'analisi della performance e della competitività delle imprese, delle istituzioni e dei sistemi locali, regionali e nazionali in una prospettiva internazionale, il paradigma dell'Open Innovation;
- sostenibilità, sotto gli aspetti della gestione ambientale, della valorizzazione delle fonti di energia rinnovabili, della qualità delle filiere alimentari e turistiche, per quanto riguarda enti pubblici, imprese ed interi contesti territoriali;
- sanità, intesa come sviluppo di modelli e strumenti di governance per supportare i soggetti che operano nel sistema sanitario nei processi di gestione ed innovazione dell'assistenza socio-sanitaria, di valutazione della performance per misurare la capacità del sistema sanitario e delle aziende che lo compongono di essere efficace ed efficiente, erogando servizi appropriati in linea con i bisogni della popolazione.

### 2.4.4 Politica, Diritti Umani e Sostenibilità

Il corso di Perfezionamento in Politica, Diritti umani e sostenibilità si propone di fornire un percorso formativo finalizzato sia all'esercizio di attività di ricerca che ad impieghi

qualificati nel campo delle Istituzioni pubbliche e in Enti e organismi privati, a carattere regionali, nazionali e internazionale.

Il Corso si articola in: corsi interni di lezioni o seminari; corsi di lezioni e seminari presso altre istituzioni universitarie italiane e straniere; corsi di dottorato in lingua straniera. Gli allievi, inoltre, durante i tre anni del Corso di Perfezionamento, sono impegnati nello svolgimento di un programma di ricerca, sotto la guida del Collegio dei Docenti.

L'attività di ricerca è finalizzata alla preparazione di un elaborato scritto, con cui si conclude il corso degli studi di perfezionamento. Tale elaborato deve esporre i risultati di una ricerca originale e di rilevante valore scientifico.

### 2.4.5 Agrobioscienze

Il Corso si propone di formare, attraverso un percorso didattico e di ricerca di alto livello, figure di elevato profilo scientifico e professionale in grado di inserirsi con successo tanto in strutture di ricerca pubbliche e private, nazionali ed internazionali, quanto in Enti ed aziende che operano con tecnologie avanzate nel campo delle biotecnologie e delle produzioni vegetali e nella organizzazione e pianificazione dell'agricoltura sostenibile a livello aziendale e territoriale.

Il Corso di perfezionamento si articola in due curricula:

**Curriculum A** – Genomica e produzioni vegetali Biotecnologie vegetali: Genetica e fisiologia delle piante; Genomica vegetale; Scienze delle produzioni vegetali; Tecnologie avanzate in ortoflorofrutticoltura; Qualità delle produzioni vegetali;

**Curriculum B** – Agricoltura, Ambiente e Territorio: Agricoltura sostenibile e multifunzionale, biologica ed integrata, qualità delle produzioni; Gestione degli agroecosistemi e biodiversità funzionale; Agronomia territoriale; Analisi multicriterio dei sistemi culturali food e no-food; Bilanci agroambientali dei sistemi produttivi; Agricoltura-territorio-paesaggio.

### 2.4.6 Traslational Medicine

Il corso si caratterizza per la significativa connotazione multidisciplinare, ove il disegno sperimentale avente come oggetto meccanismi cellulari e subcellulari si integra con l'analisi fisiologica e fisiopatologica dell'organismo nel suo complesso. Particolare enfasi viene posta sull'integrazione fra ricerca sperimentale e clinica, finalizzata a facilitare il trasferimento dei risultati in nuove o più efficaci applicazioni diagnostiche e terapeutiche. Parte integrante del progetto formativo è la ricerca di base ed applicata per la messa a punto e validazione di nuovi farmaci. Farmaci intesi sia nell'accezione convenzionale di nuove molecole che nell'ambito dei nano-vettori terapeutici, sia di sintesi che biologici.

Si articola nei seguenti 3 curricula:

- Fisiologia e Fisiopatologia dei Sistemi, Sperimentale e Clinica.
- Fisiologia e Medicina Molecolari
- Drug Discovery.

Il programma del corso si inserisce in un network che include centri europei ed extra-europei, costituito nel 2001, che opera nell'area vasta delle scienze di base e applicate e che promuove scambi di dottorandi e personale docente.

Il diplomato del corso di perfezionamento in Medicina Traslazionale trova la propria collocazione naturale presso centri di ricerca avanzata e in sedi cliniche. Con la formazione acquisita egli potrà servire da utile elemento di raccordo tra le discipline di base e quelle applicate, rispondendo in questo modo ad urgenti necessità nel campo medico.

### 2.4.7 Dottorato Internazionale in Agrobiodiversità

Il Corso ha l'obiettivo di formare risorse umane, con particolare riferimento a giovani provenienti da paesi in via di sviluppo, capaci di studiare, valorizzare, utilizzare e gestire adeguatamente la biodiversità in sistemi agricoli e naturali, per migliorare la sostenibilità degli agroecosistemi e conservare le risorse genetiche per il benessere delle generazioni presenti e future.

Il programma è strutturato in due curricula: *Risorse genetiche agrarie e forestali e Biodiversità funzionale negli agroecosistemi*.

### 2.4.8 Digital Emerging Technologies

Il Corso di Perfezionamento in Digital Emerging Technologies, in linea con gli standard di eccellenza perseguiti dalla Scuola, ha lo scopo di fornire agli allievi un percorso formativo finalizzato ad una preparazione di livello superiore per l'esercizio di attività di ricerca di alta qualificazione nell'ampio settore delle "tecnologie innovative", articolato nei seguenti curricula:

- Telecomunicazioni
- Sistemi Embedded
- Robotica Percettiva

Il Corso è caratterizzato da una connotazione fortemente interdisciplinare, beneficia delle consolidate tradizioni scientifiche dei gruppi operanti presso la Scuola e delle numerose collaborazioni nazionali ed internazionali, sia con enti di ricerca pubblici che privati, che gli conferiscono un elevato livello di internazionalizzazione.

L'area culturale di pertinenza è volutamente ampia per garantire ai futuri Dottori una solida base di competenze, indispensabile a chi si prepara ad affrontare un'attività di ricerca che è oggi sempre più spesso di tipo interdisciplinare. I curricula sopra menzionati spaziano dalle tecnologie informatiche alle reti e tecnologie fotoniche, alla robotica percettiva.

### 2.4.9 BioRobotics

Il dottorato di ricerca programma BioRobotics mira a formare ricercatori altamente competenti con il potenziale per essere leader in questo settore. Gli studenti saranno istruiti in un ambiente stimolante e multidisciplinare, sia attraverso corsi di alto livello e attraverso un lavoro di ricerca impegnativo, creativo e originale.

Gli studenti studieranno come i sistemi biologici funzionano da un punto di vista ingegneristico, e si avvarrà di tali conoscenze per perseguire progetti di ricerca avanzati volti alla modellazione, progettazione e costruzione di nuovi componenti e sistemi per applicazioni biomediche, come chirurgia e riabilitazione.

Gli studenti saranno valutati per il numero di articoli pubblicati su riviste internazionali e per il numero di brevetti depositati. Alla fine del corso di dottorato, gli studenti saranno in possesso di solide competenze scientifiche e ingegneristiche, capacità di ideare e realizzare progetti di ricerca originali nonché di uno spirito imprenditoriale autonomo.

## 2.5 L'Alta Formazione

### 2.5.1 Obiettivi perseguiti

La Scuola promuove, organizza e gestisce Master universitari di primo e secondo livello, corsi di formazione continua e corsi di alta formazione su tematiche a forte valenza innovativa, rivolti ad una utenza nazionale e internazionale. La missione consiste nel “produrre capacità di apprendimento” per ciascun partecipante, coinvolgendolo in esperienze formative di vario tipo, volte a consolidare le sue conoscenze e competenze.

L'offerta formativa della Scuola è quindi diversificata e allineata alle nuove esigenze della società e del mercato del lavoro, e valorizza altresì la varietà delle competenze, offrendo agli allievi la possibilità di sperimentare metodologie didattiche innovative e dal forte contenuto applicativo.

### 2.5.2 Corsi svolti

Si riportano di seguito i corsi di Alta Formazione erogati nel 2013:

Tabella 2.12 –

Istituto	Tipo Corsi				Totale
	M-I	M-II	AF	CT	
Dirpolis	1	–	24	1	26
Management	–	2	5	1	8
Scienze della Vita	–	2	1	–	3
Tecip	2	–	–	–	2
Inter-Istituto	–	1	–	–	1
Totale	3	5	30	2	40

M-I = Master I liv; M-II = Master II liv; AF = corso alta formazione; CT = corso conto terzi.

Complessivamente con 40 percorsi formativi sono state erogate 8.346 ore di formazione, incluse le ore di tirocinio laddove previste. Circa il 44% di queste ore sono state erogate in lingua inglese.

Tabella 2.13 – Master I livello

Istituto	Titolo	Durata (ore)	Numero Allievi		
			totale	di cui M	di cui stranieri
Dirpolis	Master of Arts in Human Rights and Conflict Management	990	27	8	13
Tecip	MAsters on Photonic NETworks Engineering	870	15	12	15
Tecip	International Master on Communication Networks Engineering	870	3	3	3
Totale		2.730	45	23	31

Tabella 2.14 – Master II livello

Istituto	Titolo	Durata (ore)	Numero Allievi		
			totale	di cui M	di cui stranieri
Management	Master in Management, Innovazione e Ingegneria dei Servizi	1.600	23	15	2
Management	Gestione e Controllo dell'Ambiente: Management efficiente delle risorse	1.240	25	12	1
Scienze della Vita	Master in Ecografia clinica ed applicazioni procedurali in nefrologia	750	9	3	0
Scienze della Vita	Master in Medicina Subacquea ed Iperbarica (Biennale)	315	21	15	2
Inter-Istituto	Smart Solutions - Smart Communities	1.200	17	12	4
Totale		5105	95	57	9

Tabella 2.15 – Corsi di Alta Formazione

Istituto	Titolo	Durata (ore)	Numero Allievi		
			totale	di cui M	di cui stranieri
Dirpolis	Tempi e ritardi della Pubblica Amministrazione	16	12	3	0
Dirpolis	Contratti pubblici: problematiche più discusse e stato dell'arte	8	7	2	0
Dirpolis	L'accertamento e la liquidazione del danno alla persona dopo la legge 20/2012 e la riforma Balduzzi: questioni pratiche e profili applicativi	12	21	11	0
Dirpolis	Il condominio dopo l'ultima riforma del dicembre 2012: novità e profili applicativi	12	24	12	0
Dirpolis	Il codice del processo amministrativo dopo il secondo decreto correttivo (D. Lgs. n. 160/2012) e le più recenti decisioni dell'adunanza plenaria	8	7	3	0
Dirpolis	Comunicare la cooperazione e la solidarietà internazionale: strumenti operativi e buone pratiche	33	21	6	1
Dirpolis	Corso base di formazione per Osservatori Elettorali di Breve Periodo	32	22	10	0
Dirpolis	Corso di diritto dell'arte e dei beni culturali	17	31	11	0
Dirpolis	Informare, persuadere, mobilitare: come si costruisce una campagna di opinione su sviluppo, pace, diritti, ambiente?	16	15	3	2

continua sulla pagina successiva

## Capitolo 2. La Formazione

continua dalla pagina precedente

Istituto	Titolo	Durata (ore)	Numero Allievi		
			totale	di cui M	di cui stranieri
Dirpolis	Integrated Training Course on Mentoring and Advising (M&A)	35	11	9	5
Dirpolis	Integrated Training Course on Mentoring and Advising (M&A) per Brigata Paracadutisti Folgore	14	25	25	0
Dirpolis	International Electoral Academic Fellowship Programme 40	5	4	5	
Dirpolis	International Standards for the Protection of Individuals and Groups: A Training Course for Field Officers Working on Human Rights	72	26	21	15
Dirpolis	International Training Programme on Peace-building and Peacekeeping Operations Introductory/Foundation Course	45	27	19	27
Dirpolis	Introductory Course to Peace-Keeping and Peace-Building Operations	40	14	14	14
Dirpolis	On the Front Line: reporters security & safety training	50	0	0	0
Dirpolis	Pre-deployment Course for Libya	28	22	16	18
Dirpolis	Protection of refugees and persons of concern	45	0	0	0
Dirpolis	Psychosocial Interventions in Emergency Displacement	90	31	16	24
Dirpolis	Summer School The Civilian Personnel of Peacekeeping and Peace-building Operations	75	20	10	5
Dirpolis	Training Course for World Food Programme for ICT Officers	96	19	15	18
Dirpolis	Training Course on good governance and peace-building in post-conflicts societies	80	26	22	26
Dirpolis	Training Programme on civilian peace-building capacity	35	23	21	23
Dirpolis	Breve Corso di aggiornamento sull'Afghanistan	16	46	45	0
Dirpolis	Partecipazione, beni pubblici e servizi collettivi (Modulo G)	36	7	2	0
Dirpolis	Training Course on Health Systems through Conflict and Recovery - HSCR	76	9	6	8
Management	Innovation & Technology Management And Open Innovation	15	19	15	19
Management	Executive Doctorate in Business Administration (China)	70	16	14	16
Management	Corso Di Alta Formazione "Gestione del rischio nella pratica clinica e miglioramento continuo della qualità e sicurezza delle cure	80	31	14	0
Management	Corso di formazione manageriale per l'alta direzione delle Aziende Sanitarie e per i dirigenti di struttura complessa	120	27	16	27
Management	Corso per Dirigenti con Incarico di Direzione di Struttura Complessa	120	28	22	0
Scienze della Vita	Corso per Tecnici Iperbarici	148	14	11	0
Totale	1580	606	398	253	

Tabella 2.16 – Corsi Conto Terzi



Istituto	Titolo	Durata (ore)	Numero Allievi		
			totale	di cui M	di cui stranieri
Dirpolis	Pakistan General Elections 2013: Pre-Deployment Training for EU	18	46	25	44
Management	Corso di Formazione per la figura del formatore in materia di salute e sicurezza sul lavoro	88	41	26	0
Totale	106	87	51	44	

Complessivamente nell'esercizio economico 2013 le attività realizzate hanno fatto registrare il mantenimento di entrate in linea con il triennio precedente. Tali ricavi sono ripartiti tra quote di iscrizioni, contributi da parte di soggetti pubblici e privati, e contratti con enti esterni.



La ricerca è il secondo elemento che, insieme con la formazione, qualifica la Scuola come *research university* e rappresenta una leva fondamentale per la sua politica di sviluppo, anche in virtù delle ricadute significative sugli stessi programmi formativi.

### 3.1 Gli Istituti

L'attività di ricerca scientifica è strutturata in Istituti.

Gli Istituti programmano e gestiscono le attività di ricerca e le attività formative per i corsi di perfezionamento e dottorati di ricerca, graduate program, lauree magistrali ed i master universitari di primo e secondo livello. Il loro obiettivo è valorizzare il rapporto tra formazione e ricerca, l'interdisciplinarietà e l'interazione con il mondo culturale, sociale ed economico.

Gli Istituti sperimentano percorsi didattici innovativi permettendo ad allievi, perfezionandi ed assegnisti di ricerca di partecipare attivamente alle attività di ricerca condotte nei laboratori dai docenti e ricercatori. La ricerca condotta presso gli istituti spesso consente di sviluppare idee imprenditoriali e tecnologie innovative in grado di stimolare la creazione di nuove imprese. Gli Istituti si avvalgono dell'Ufficio valorizzazione ricerche (UVR) per le attività di trasferimento tecnologico e per la valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica condotta al loro interno.

Gli Istituti della Scuola Sant'Anna sono:

**BioRobotica:** svolge attività di ricerca nel settore della Biorobotica.

**Dirpolis:** Diritto, Politica, Sviluppo si concentra sull'area delle Scienze Sociali, con particolare riferimento a Scienze Giuridiche e Scienze politiche.

**Economia:** svolge attività di ricerca – sia teorica che empirica – e di formazione nel campo delle Scienze economiche.

**Management:** porta avanti progetti, attività di ricerca e iniziative formative relativi al management dell'innovazione, della sanità e della sostenibilità.

**Scienze della Vita:** si occupa di ricerca e formazione nel settore delle Scienze mediche e delle Scienze agrarie e biotecnologie.

**TeCIP:** Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione, integra nell'Information and communications technology (ICT) varie discipline e contributi tecno-economici.

### 3.1.1 Istituto di Biorobotica

L'Istituto di BioRobotica esplora la possibilità di realizzare attraverso l'ingegneria, la mecatronica e la robotica macchine e sistemi avanzati "intelligenti" ispirati al mondo vivente, fonte inesauribile di spunti per la realizzazione di applicazioni utili all'uomo.

L'Istituto di BioRobotica è connotato da caratteristiche di interdisciplinarietà, perché si avvale di conoscenza e tecnologie appartenenti a vari settori dell'ingegneria (meccanica, elettronica, informatica, chimica, materiali, energetica) e di transdisciplinarietà, grazie alle interazioni forti con le scienze naturali e sociali.

Le competenze dell'Istituto riguardano le seguenti principali aree:

- Future and Emerging BioRobotics
- Humanoid Robotics
- Neuro-Robotics
- Surgical Robotics
- Soft Robotics
- Neural Engineering
- Creative Design
- Biomedical Signal Processing

Decine di ricercatori e dottori di ricerca sviluppano ambiziosi progetti di ricerca applicata e si dedicano a studi di frontiera. I risultati sono il conseguimento di brevetti e la creazione di aziende spin off, gran parte delle quali sono ospitate presso l'incubatore di Pontedera, gestito da Pont-Tech, e in quello di Peccioli (PI), che la Scuola Superiore Sant'Anna ha contribuito a realizzare. Alle attività di ricerca di frontiera e di eccellenza si affiancano quelle di ricerca applicata, che si concretizzano nella collaborazione con le piccole e medie imprese (PMI) del territorio in aree di R&S.

### 3.1.2 Istituto Dirpolis

L'Istituto Dirpolis conduce ricerche innovative nei campi del diritto, dell'economia e delle scienze politiche. L'approccio multidisciplinare che le caratterizza permette una rappresentazione globale di fenomeni giuridici, politici, sociali ed economici assai complessi e favorisce la realizzazione di output di ricerca dall'alto profilo scientifico, direttamente applicabili da attori esterni con responsabilità decisionali a vario livello (internazionale, nazionale, regionale, locale).

Tra i temi multidisciplinari che costituiscono il focus delle attività dell'Istituto si annoverano gli "Studi Europei".

L'Istituto DIRPOLIS offre numerose attività di formazione sia a livello universitario che post-universitario, nelle quali integra i risultati dell'indagine scientifica condotta dal proprio corpo docente e ricercatore. Organizza inoltre percorsi di alta formazione in vari ambiti, rivolti a professionisti che vogliano accrescere le proprie conoscenze e competenze.

L'Istituto presta attività di consulenza a numerose istituzioni internazionali, nazionali e locali, sia nel settore pubblico che in quello privato. Si propone inoltre come forum di discussione rispetto ai temi della propria ricerca, divulgandone i risultati tramite l'organizzazione di conferenze, convegni, seminari e workshops, tenuti sia in Italia che all'estero.

Le attività di ricerca dell'Istituto sono il risultato degli studi condotti all'interno dei laboratori:

- International Research Laboratory on Conflict, Development and Global Politics - CDG Laboratory
- Laboratorio Interdisciplinare Diritti E Regole - LIDER
- Laboratorio di ricerca Wiss - Welfare Innovazione Servizi Sviluppo
- Centro di Ricerca di Scienze Giuridiche e Sociali – Diritti Umani (CSGS)

### **3.1.3 Istituto di Economia**

L'Istituto di Economia svolge attività di ricerca –sia teorica che empirica– e di formazione nel campo delle scienze economiche.

Tra le aree prioritarie di ricerca vi sono: economia dell'innovazione; teoria delle decisioni e teoria dell'organizzazione; dinamica industriale; fondazioni evolutive della macroeconomia; modelli evolutivi di finanza; storia economica; politiche industriali e tecnologiche in paesi industrializzati e in paesi in via di sviluppo; statistica applicata; macroeconomia; econometria; modelli di sistemi dinamici.

Le attività di ricerca si svolgono all'interno del Laboratorio di Economia e Management (LEM) e del Center for the Analysis of Financial and Economics Dynamics (CAFED). Le principali aree di ricerca riguardano:

- Economics of innovation and technical change (sources, institutions and consequences)
- Decision making and change in organizations (individual and collective decision making beyond the rational choice paradigm)
- Industrial dynamics
- Evolutionary foundations of macro-economics
- Agent-based computational economics
- Theory and empirics of economic networks
- Evolutionary finance
- Economic history and history of technology
- Industrial and technology policy in developed and developing countries
- Applied statistics (tourism, clinical studies, etc.)
- Welfare and environmental economics

### **3.1.4 Istituto di Management**

I programmi di ricerca e di formazione dell'Istituto di Management si caratterizzano per il loro carattere sistemico e per la focalizzazione su questioni rilevanti per il sistema economico e le istanze di modernizzazione e innovazione del Paese, che comportano cambiamenti strategici e organizzativi a livello delle istituzioni e delle imprese.

In particolare, i principali obiettivi dell'Istituto sono:

- declinare il Management dell'Innovazione con riferimento all'industria e al settore dei servizi privati e pubblici;
- sviluppare temi innovativi (quali la salute e la sostenibilità) di importanza generale e con forti implicazioni interdisciplinari;
- fornire contributi originali sia dal punto di vista della produzione scientifica, sia come apporti all'operatore pubblico e alle imprese in termini di conoscenze e formazione di competenze qualificate.

L'Istituto di Management si articola in tre Aree di ricerca:

- MAIN – Management e Innovazione
- MES – Management e Sanità
- SUM – Management della Sostenibilità

### 3.1.5 Istituto di Scienze della Vita

La missione scientifica dell'istituto di Scienze della Vita può essere riassunta nelle due macro-aree seguenti:

- Scienze Biomediche
- Scienze Agrarie e Biotecnologie

Il nostro intento è fornire ad un ampio spettro di studenti – Allievi Ordinari, Perfezionandi e Masteristi – un curriculum variegato e stimolante che vada oltre le discipline, integrandole. A questo scopo, le attività proposte spaziano dalla biologia classica e molecolare, comuni alle due macro-aree, alle scienze cliniche (per le Scienze biomediche) e all'agronomia (per le Scienze agrarie e biotecnologie), dando grande enfasi all'innovazione tecnologica.

Nel campo delle Scienze Agrarie e Biotecnologie le attività di ricerca possono essere raggruppate in due aree principali: scienze vegetali e agronomia e riguardano diversi aspetti della biologia vegetale, le produzioni energetiche ed alimentari legate alle colture, l'agrobiodiversità e gli agroecosistemi.

I principali ambiti di ricerca nelle Scienze biomediche riguardano la fisiologia e la fisiologia patologica del sistema cardiovascolare, lo sviluppo di nuove tecniche diagnostiche e l'applicazione delle nanotecnologie alla medicina.

Le ricerche, attualmente vengono condotte nei seguenti Laboratori:

- Laboratorio di Scienze Mediche
- Laboratorio Biolabs – BIOlogical LABoratorieS
- Land Lab – Agricoltura, Ambiente e Territorio
- Laboratorio Plant and Crop Physiology – PLANT LAB

### 3.1.6 Istituto TeCIP

L'Istituto TeCIP, Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione, costituito nel 2001 come Centro di Eccellenza del Ministero dell'Università, gestisce la ricerca e la formazione collegate alle tecnologie dell'informazione, della comunicazione, e della percezione con particolare riferimento alle applicazioni informatiche e telematiche di sistemi embedded real-time, alle reti di sensori, allo studio, progettazione e realizzazione di reti di comunicazione con l'impiego parziale o totale di tecnologie fotoniche, all'impiego di tecnologie fotoniche nella sensoristica e nella biofotonica, agli ambienti virtuali e sistemi robotici di interfaccia per lo studio della interazione uomo-macchina e della percezione umana.

Principali finalità dell'Istituto sono:

- promuovere, svolgere e valorizzare attività di ricerca, anche interdisciplinare, scientifica e tecnologica di altissima qualità, attraendo nuove risorse e affermando sempre più il proprio ruolo e la propria identità a livello nazionale e internazionale;
- promuovere e svolgere programmi formativi innovativi di perfezionamento, dottorato di ricerca, graduate programme, lauree magistrali e master di primo e secondo livello inerenti i campi di attività dell'Istituto e nel rispetto delle linee generali della Scuola e dei regolamenti interni.

La struttura si pone inoltre come un esempio di Centro Integrato di Ricerca nel settore delle Reti e Tecnologie Fotoniche per effetto della collaborazione ormai decennale tra la Scuola Superiore Sant'Anna, la Società Ericsson ed il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), sia con la creazione di IRCPhoNeT (Integrated Research Centre on Photonic Networks and Technologies) costituito dal Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche (LNRf) del CNIT e dalla Macroarea Communication, sia con l'insediamento di Ericsson Research Branch Italy presso l'Istituto TeCIP.

## 3.2 Risultati della ricerca nel 2013

### 3.2.1 Progetti attivi

La tabella seguente riporta il numero di progetti di ricerca attivi nel 2013 per Istituto.

Tabella 3.1 – Progetti di ricerca 2013

Tipo Progetti	Istituto						Totale
	BRB	DRP	ECO	MNG	LSC	TCP	
Progetti UE coordinati	20	2	–	3	1	10	36
Progetti Regione Toscana + mise + UE no coord	43	25	3	31	21	51	174
Progetti C/Terzi, Ateneo (incluso c/terzi UE con gara)	69	108	31	125	131	144	608
Altri Progetti senza Ateneo	19	35	10	43	46	12	165
Totale	151	170	44	202	199	217	983

Di seguito viene riportato l'elenco dettagliato dei progetti in corso di validità nel 2013.

Tabella 3.2 – Progetti c/terzi

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
<b>Istituto di Biorobotica</b>		
Consulenza tecnico scientifica in materia di ausili tecnologici	F. Cavallo	No
Studio relativo allo sviluppo di una nuova suola per calzature con rigidità variabile autoalimentata e di una calzatura mecatronica con capacità di lettura dei parametri fisiologici e di comunicazione degli stessi	P. Dario	No
Definizione delle specifiche funzionali e la sperimentazione di nuove tecnologie biorobotiche per migliorare la qualità della vita degli anziani	P. Dario	No
Studio relativo ad un sistema di prevenzione guasti integrando paradigmi quantitativi, qualitativi e basati sulla storia del processo per assicurare caratteristiche desiderabili	P. Dario/S. Micera	No
Studio relativo ad un sistema di prevenzione guasti integrando paradigmi quantitativi, qualitativi e basati sulla storia del processo per assicurare caratteristiche desiderabili come capacità di isolare il guasto, robustezza, aggiornamento in tempo reale, alta velocità	S. Micera	Si
Studio relativo alla configurazione ottimale di un sistema di raccolta di energia vibrazionale da montare nella serratura della porta di una autovettura	C. Stefanini	Si
Applicazioni di Ambient Assisted Living: utilizzo di sensoristica a casa per migliorare livello di sicurezza e qualità della vita dell'assistito	P. Dario	Si
Diagnosi precoce e il monitoraggio remoto di pazienti parkinsoniani	P. Dario	Si
Realizzazione di componenti mediante prototipazione rapida.	P. Dario	Si
Idealizzazione, progettazione, prototipazione, test di prove finalizzati all'automazione di processi industriali di produzione emblemi 3D serigrafati	C. Stefanini	Si

continua sulla pagina successiva



continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
Attività tecnico scientifica attinente alla progettazione e sviluppo di un sistema robotico finalizzato all'interruzione mirata dell'erogazione domestica del gas metano – NO MORE GAS	C. Stefanini	Si
Attività di ricerca e sviluppo tecnologico nel settore dei sistemi biorobotici per la riabilitazione neuromotoria dell'arto superiore ed in particolare della mano e delle dita	S. Micera	No
Realizzazione di n° 20 lotti (n° 60 sfere)	P. Dario	No
Realizzazione di modelli attraverso il Modellatore 3D ProJet HD3000	P. Dario	No
New cost effective and minimally invasive endoscopic device able to investigate the colonic mucosa, ensuring a high level of navigation accuracy and enhanced diagnostic capabilities	A. Menciasse	No
Individuazione, adattamento, installazione ed addestramento di ausili tecnologici presso il Centro Ausili dell'Asl 5 Livorno	F. Cavallo	No
Studio relativo a diagnostica, pulitura e conservazione di beni sommersi nell'ambito del Progetto di Ricerca COMAS	P. Dario	No
Supporto all'individuazione, adattamento, installazione ed addestramento di ausili tecnologici presso il laboratorio Ausili dell'ASL 5 di Pisa	F. Cavallo	No
Supporto all'individuazione, adattamento, installazione ed addestramento di ausili tecnologici presso il laboratorio Ausili dell'ASL 5 di Pisa	F. Cavallo	No
Attività di ricerca e sviluppo tecnologico nel settore dei sistemi biorobotici per la riabilitazione neuromotoria dell'arto superiore ed in particolare della mano e delle dita	P. Dario/S. Micera	No
Attività di ricerca e sviluppo tecnologico nel settore dei sistemi biorobotici per la riabilitazione neuromotoria dell'arto superiore ed in particolare della mano e delle dita	S. Micera	Si
Attività di ricerca e sviluppo tecnologico nel settore dei sistemi biorobotici per la riabilitazione neuromotoria dell'arto superiore ed in particolare della mano e delle dita	S. Micera	Si
Ricerca industriale al fine del raggiungimento degli Obiettivi Operativi indicati nella scheda progetto OMNIAROBOCARE	P. Dario	Si
Studio relativo alla ricerca, progettazione e testing di un sistema sensorizzato impiantabile e matrice funzionalizzata biocompatibile per terapia personalizzata del petto escavato	A. Menciasse	Si
Definizione dei progetti di R&D di nuove tecnologie protesiche, di ausilio e per la riabilitazione motoria, neuro-motoria e funzionale	P. Dario	No
Studio di nuove soluzioni tecnologiche e di materiali per migliorare il comfort e l'aerazione delle calzature e per integrare dispositivi wireless all' interno delle calzature	S. Roccella	No
Studio relativo a progettazione e realizzazione di una piattaforma sensoriale di analisi di movimento per la valutazione dei marker preclinici di malattia di Parkinson	F. Cavallo	No
<b>Istituto Dirpolis</b>		
European Competitiveness - Economic policies in France and Germany	S. Collignon	No
Bertelsmann Stiftung European Competitiveness	S. Collignon	No
Ambiente, sostenibilità, diritti	A. Pirni	No
Disciplina ambientale nel settore lapideo	Maria Grazia Alabrese	No
Monitoraggio Senegal 3° annualità	A. de Guttry	No
Evoluzione del concetto di sicurezza urbana	C. Certomà	Si

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
Linee guida per la definizione dei livelli essenziali	E. Vivaldi	No
Imprese e Diritti Umani	A. de Guttry	No
Macedonia, città di Stip e Prilep: miglioramento della qualità di vita dei rom	A. de Guttry	No
Ministero Affari Esteri Definizione dello strumento patrimonio culturale	A. de Guttry	No
Programma di conversione del debito - II fase in Perù	A. de Guttry	Sì
Regione Toscana Gestione del servizio ex ante dei microprogetti	A. de Guttry	No
Gestione del servizio di valutazione ex ante ed help desk	A. de Guttry	No
Gestione del servizio di valutazione delle politiche pace 2007-2010	A. de Guttry	No
Gestione del servizio ex ante dei progetti integrati pace 2007/2010	A. de Guttry	No
Bollettino news letter telematico mensile	A. de Guttry	No
Valutazione dei progetti di cooperazione internazionale finanziati dal	A. de Guttry	No
Sistema di valutazione nell'ambito del programma Brasil Proximo	A. de Guttry	No
Scelte istituzionali del nuovo governo della Regione Toscana	P. Carrozza	No
Politiche legislative nazionali e regionali sull'assetto del territorio	P. Carrozza	No
<b>Istituto di Economia</b>		
Studio relativo all'applicazione di metodi di indagine statistiche in ambito faunistico - venatorio	M.F. Romano	Sì
<b>Istituto di Management</b>		
Indagine sulla soddisfazione degli utenti dei servizi erogati dall'azienda per la mobilità Pisamo	S. Nuti	Sì
Studio volto ad analizzare l'impatto economico per il SSN relativo all'utilizzo del medicinale Zemplar	G. Turchetti	Sì
Environmental Impacts Of Renewable Energy	M. Frey	Sì
Il sistema della valutazione della performance della Sanità Privata Toscana accreditata	S. Nuti	Sì
ARTI PUGLIA - Collaborazione all'esecuzione del Progetto ILO2 Seconda Fase	A. Piccaluga	No
Baxter - Realizzazione di un'analisi di budget impact per l'Italia relativa al prodotto TISSEL	G. Turchetti	No
sistema di valutazione delle performance del sistema sanitario provinciale e contestuale adesione al Network delle Regioni e Provincie Autonome	S. Nuti	Sì
Il sistema della valutazione della performance della Sanità Privata Toscana	S. Nuti	Sì
Piano di sviluppo sostenibile e marketing territoriale nei settori risorse naturali, risorse culturali e sistemi agro-alimentari di qualità della Valle Camonica	M. Frey	Sì
Cartotecnica Cambianese - Spot on box	F. Iraldo	No
Definizione di modelli di analisi delle performance di raccolta dei rifiuti di imballaggi in carta e cartone	F. Iraldo	Sì
Unicoop Tirreno: Progetto preliminare sulle possibilità di valorizzazione di un'area agricola posta in prossimità della variante Aurelia nel Comune di Livorno di proprietà di Ipercoop Tirreno SpA	M. Frey	Sì
Battaglia-Centro Servizi Promozionali per le Imprese - Green Economy pianificazione territoriale sostenibile	M. Battaglia	Sì
Sustainable resource and process management in the chemicals and agribusiness sectors	M. Frey	No
supporto scientifico alla impostazione e realizzazione del progetto di rendicontazione di sostenibilità	M. Frey	Sì

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
Analisi e sviluppo di modelli di gestione di RAEE nella GDO	M. Frey	Sì
Studio relativo ad un progetto di marketing territoriale per la promozione della città di Firenze denominato La città dei Saperi internazionali	N. Bellini	Sì
Valutazione delle Convenienze dell'Investimento Relative al lancio del nuovo prodotto Presa Sikura	R. Barontini	No
Program High Tech Entrepreneurship	A. Di Minin	Sì
studio relativo all'elaborazione di contenuti formativi e strategici relativi al management dell'innovazione, con particolare enfasi per la dimensione internazionale ed il settore industriale	A. Piccaluga	Sì
sviluppare un modello di analisi che consenta di stimare le implicazioni economiche dell'utilizzo del farmaco	G. Turchetti	Sì
NETVAL – Studio relativo alla realizzazione di un'indagine sugli Uffici di Trasferimento Tecnologico delle università italiane e realizzazione di un rapporto di ricerca relativamente alle attività svolte dalle università italiane nell'anno 2012	A. Piccaluga	Sì
Strumenti e metodologie di valutazione e gestione del rischio nelle strutture del Servizio Sanitario Nazionale	G. Turchetti	Sì
Studio relativo allo sviluppo delle aree produttive ecologicamente attrezzate sul territorio provinciale	M. Frey	No
Affidamento servizio per il supporto metodologico ed operativo alle funzioni del comitato promotore EMAS -CIG478222C37	M. Frey	No
Certiquality - On line survey for ETV proposers and annual collection of data	M. Frey	Sì
Fondazione Rubes Triva - Screening territoriale, analisi statistica e misurazione dei costi della sicurezza su un campione rappresentativo di imprese del settore dei servizi ambientali	M. Frey	No
Attività di ricerca nel campo della gestione dei servizi della Pubblica Amministrazione, con particolare riferimento alla misurazione della performance organizzativa degli enti territoriali (in particolare Regioni)	L. Cinquini	Sì
Life + Smile	F. Iraldo	Sì
Applicazioni di Ambient Assisted Living: utilizzo di sensoristica a casa per migliorare livello di sicurezza e qualità della vita dell'assistito	G. Turchetti	Sì
Progetto ODINet	G. Turchetti	Sì
sistema multidimensionale di valutazione delle performance del servizio sanitario Provincia Autonoma di Trento	S. Nuti	Sì
Valorizzazione delle Eccellenze dei Luoghi e dei Saperi	N. Bellini	Sì
<b>Istituto di Scienze della Vita</b>		
Caratterizzazione quali-quantitativa dei reflui di cantina	E. Bonari	No
DAUME - identificazione degli obiettivi di sostenibilità delle aree agricole periurbane dell'area pisana nell'ambito di una metodologia comune sviluppata in un partenariato internazionale	E. Bonari	No
Progetto Satregas	E. Bonari	No
Valut. di sostenib. a supporto del sistema agricolo periurbano	E. Bonari	No
La reintroduzione del frumento tenero in Lunigiana	E. Bonari	No
Incarico per assistenza alla gestione del servizio di irrigazione	E. Bonari	No
Monitoraggio sui suoli interessati dall'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide	E. Bonari	No
ATUNFI10LE - Ercoli - DIPSA Università di Firenze- Progetto QUACOM	L. Ercoli	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
Gli effetti a lungo termine dell'assunzione di Ascophyllum sul peso corporeo	V. Lionetti	No
Studio degli effetti della somministrazione cronica di AlgeaFood	V. Lionetti	No
Effetti della pasta Cuore Mio nella prevenzione dello scompenso cardiaco post infartuale	V. Lionetti	No
Dip.to di Scienze delle Produzioni Vegetali Unifi - Valfloria	A. Mensuali	No
supporto predisposizione protocolli tecnici per analisi LCA, elaborazione e analisi LCA	G. Ragraglini	No
studio relativo alla Analisi del Ciclo di Vita e della Carbon Footprint nel settore agroalimentare	G. Ragraglini	No
studio relativo alla evaluation of drip irrigation on rice	G. Ragraglini	No
Risposta delle piante allo stress da chilling e sommersione	P. Perata	No
Caratterizzazione genomica di prototipi/sostanze derivanti da estratti vegetali, microorganismi ed alghe	P. Perata	No
Studio degli effetti dello iodio sulla risposta allo stress salino in pomodoro	P. Perata	No
GW Pharmaceuticals Ltd - Fisiologia molecolare della sintesi dei cannabinoidi in Cannabis	P. Perata	No
PROGETTO MARTE	R. Petacchi	No
Collaborazione alla progettazione dei lavori di realizzazione di un'area di fitodepurazione per il miglioramento della qualità delle acque afferenti al lago di Massaciuccoli	E. Bonari	Sì
Sviluppo di ligandi utili alla messa a punto di saggi per la rilevazione della aflatossina M1	M.E. Pé	Sì
Analisi di espressione genica di mele della vs Granny Smith	P. Tonutti	Sì
Evaluation of drip irrigation on rice and biomass sorghum	G. Ragraglini	Sì
Valagro spa - Caratterizzazione genomica di prototipi/sostanze derivanti da estratti vegetali, microorganismi ed alghe	P. Perata	Sì
Recupero e valorizzazione dal punto di vista nutraceutico delle varietà di grano	E. Bonari	Sì
Fornitura di servizi nell'ambito del progetto CASET Mugello	E. Bonari	Sì
Indagini ambientali area realizz. scoltatore fiume Arno nel padule di Bientina	E. Bonari	Sì
Monitoraggio delle popolazioni di Diabrotica virgifera e della fenologia del mais	R. Petacchi	Sì
<b>Istituto Tecip</b>		
Ericsson Communications Ericsson 13	G. Prati	Sì
Ericsson Communications Ericsson 12	G. Prati	No
Ericsson Communications Ericsson 11	G. Prati	No
Attività di Ricerca, Sviluppo e Applicazioni per il sistema ferroviario RFI 12	P. Castoldi	No
Analisi di affidabilità del sistema tecnologico delle tratte AV/AC 08	P. Castoldi	No
Analisi di affidabilità del sistema tecnologico delle tratte AV/AC integrazione VI°/V 10	P. Castoldi	No
Partecipazione ad una Commissione tecnica (CVT) del progetto costruttivo SSB SSC/SCMT BL3 del Consorzio TESEO RFI 13	P. Castoldi	Sì
Analisi rete dati ACC Roma Tiburtina RFI 13	P. Castoldi	Sì
Sviluppo e automazione del processo di allineamento di Fiber Array e LaMP e produzione dei componenti TPQV e TV2 StMicroelectronics	G. Prati	Sì

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
Portali Multifunzionali Attività di Ricerca, Sviluppo e Applicazioni per il sistema ferroviario RFI	G. Prati	No
Biotechnology for Human Space Exploration - CRUising in Space with Out-of-body Experiences Univ. Di Tor Vergata 11	M. Bergamasco	No
Affidamento della fornitura installazione e collaudo di un dispositivo di rilevamento della posizione e di allevio del peso dell'arto superiore e di un sistema di interfaccia aptica per l'arto superiore che consenta l'interazione manipolativa in ambienti virtuali con oggetti simulati in condizioni di gravità alterata Univ. Di Tor Vergata 12	M. Bergamasco	No
"Servizi di studio, fornitura, installazione, sperimentazione e verifica in campo di un sistema in fibra ottica di tipo termo- RFI 11	F. Di Pasquale	No
"Servizi di studio, fornitura, installazione, sperimentazione e verifica in campo di un sistema in fibra ottica di tipo termo- RFI 09	F. Di Pasquale	No
Analisi e studio di fattibilità sull'utilizzo delle tecnologie multimodali per la navigazione pedonale assistita in ambiti out-door Dida Network Srl	A. Frisoli	No
Sviluppo e soluzioni avanzate: percezione, realtà virtuale, robotica per impianti di generazione ENEL	C.A. Avizzano	No
Reinserimento lavorativo di lavoratori affetti da patologie da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori mediante riduzione del rischio, trattamento e recupero funzionale - esperienza pilota. Azienda Unità Sanitaria Locale n. 12 Viareggio	E. Ruffaldi	No
MUBIL - The project will create an application of augmented books for the users of the library collections and an interactive laboratory for school students using 3D technology The Norwegian University of Technology and Science - University	M. Carrozzino	No
Future Working Machines Yanmar 12	C.A. Avizzano	No
Future Working Machines Yanmar 13	C.A. Avizzano	Sì
Studio Scheda Selmar	M. Fontana	Sì
VASMAC Visual Assisted Stone Machining Center Roboris Srl	V. Colla	Sì
PEMS 2.0 Nuovo Pignone Srl	V. Colla	Sì
Impiego del software ASPEN per la modellazione dei processi	V. Colla	Sì
Enerdy DB Application of a factory wide and product related energy database for energy reduction	V. Colla	Sì
Consolle miniaturizzata per piattaforma cingolata e Ground Station Innovativa Oto Melara 11	C.A. Avizzano	No
Ricerche relative a control ground station innovativa Oto Melara 12	C.A. Avizzano	No
Studio Micro UGV Oto Melara 13	C.A. Avizzano	Sì
DLTM DM 62572 SWAD Tecnologie ed apparati in supporto alla tele operazione Oto Melara 13-2	C.A. Avizzano	Sì
Studio relativo allo sviluppo software e al supporto per la realizzazione di device drivers e la certificazione di qualità Evidence Srl	G. Buttazzo	No
Diagnosi precoce e monitoraggio remoto di pazienti parkinsoniani Telecom Parkinson	G. Buttazzo	Sì
Metodi e linguaggi per l'introduzione di modelli funzionali e architetture di sistema SW nei processi Elettronica	G. Lipari	No
Humanware2	E. Ruffaldi	No
WASS Sviluppo di un bed di simulazione per siluri	C.A. Avizzano	No
Metodi e linguaggi per l'introduzione Elettronica2	G. Lipari	No
Methods and Tools for Analysis and Implementation of Synchronous Finite State Machines in Model-Based Development of AUTOSAR App	M. Di Natale	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
Estudio, diseno y puestas en marcha de software para optimizacion de software existente en Tempcore Sevil	V. Colla	No
TESLA TECnologie per la Sicurezza sul Lavoro	M. Bergamasco	No
Sistema di realtà virtuale per la simulazione del contatto fra Mano e Tessuti MANTES	M. Bergamasco	No
Studio relativa alla fattibilità di un timone a profilo idraulico programmato per imbarcazioni implementato tramite l'utilizzo di smart materials - Selmar	M. Fontana	No
VILLA SERENA Sviluppo e Realizzazione del sistema Track-Hold per la riabilitazione dell'arto superiore	M. Bergamasco	No
Meccatronica: dall'Handicap a ugualmente abile - applicativi meccatronici di mezzi di sollevamento MECCA	M. Bergamasco	No
Riabilitazione dell'arto superiore in Ambienti Virtuali con tecnologie robotiche USL 5	A. Frisoli	No
HUMANWARE Progettazione del sistema MOTORE in merito agli aspetti controllistici di un sistema aptico	E. Ruffaldi	No
3D Printed building blocks using lunar soil	V. Colla	No
TEMPCORE Studio per la definizione di un modello delle curve di raffreddamento del processo di produzione Tempcore in relazione	V. Colla	No
HIDRAS Sviluppo e messa a punto di algoritmi per la creazione di un software in grado di determinare la presenza di criticità d	V. Colla	No
ASCOLTA - Assistenza domiciliare allo scompenso cardiaco attraverso le tecniche avanzate di comunicazione digitale	G. Buttazzo	Sì
Studio relativo allo sviluppo software e supporto per sviluppo HW/SW per sistemi dedicati 1	G. Lipari	No
Studio relativo allo sviluppo software e supporto per sviluppo HW/SW per sistemi dedicati 2	G. Lipari	No
Studio di metodi e strumenti per la raccolta e l'analisi di specifiche relative a sistemi software embedded Elettronica 11	M. Di Natale	No
Development of an integrative plant, process and quality supervisory system at continuous casting by the intelligent combination of sensors, data analysis and decision support techniques SupSyS CC	V. Colla	No

Tabella 3.3 – Progetti Unione Europea

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
<b>Istituto di Biorobotica</b>		
216240 - REPLICATOR Robotic Evolutionary Self-Programming and Self-Assembling Organisms	P. Dario	No
FP7 - 214013 - INTEG-MICRO New production technologies of complex 3D Micro-devices through multiprocess integration of ultra precision engineering techniques	P. Dario	No
224012 TIME Transverse, Intrafascicular Multichannel Electrode system for induction of sensation and treatment of phantom limb pain in amputees	S. Micera	No
224565 ARAKNES - Array of Robots Augmenting the KiNematics of Endoluminal Surgery	P. Dario	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
231608 OCTOPUS Novel Design Principles and Technologies for a New Generation of High Dexterity Soft-bodied Robots Inspired by the Morphology and Behaviour of the Octopus	C. Laschi	No
225929 CLONS CLOsed-loop Neural prostheses for vestibular disorderS	S. Micera	No
228844-2 NanoBioTouch Nano-resolved multi-scale investigations of human tactile sensations and tissue engineered nanobiosensors	C. Oddo	No
248366 ROBOSOM - A Robotic Sense of Movement	P. Dario	No
248763 - SensorART "A remote controlled Sensorized ARTificial heart enabling patients empowerment and new therapy approaches"	P. Dario	No
258654 NEUWalk Neuroprosthetic interface systems for restoring motor functions	S. Micera	No
270382 CoCoRo—Collective Cognitive Robots	P. Dario	No
231143 ECHORD European Clearing House for Open Robotics Development ASTROMOBILE Exp.	P. Dario	No
231143 ECHORD European Clearing House for Open Robotics Development HUROBIN Exp.	M.C. Carrozza	No
231143 ECHORD European Clearing House for Open Robotics Development SPRYBOT Exp.	M.C. Carrozza	No
269477 CFD-OctoProp "Computational Fluid Dynamics Aided Design of the Propulsion and Locomotion Systems of a Bionspired Robot Octopus"	C. Laschi	No
287932 CARETOY A Modular Smart System for Infants' Rehabilitation At Home based on Mechatronic Toys	P. Dario	No
287888 COGLABORATION Successful Real World Human-Robot Collaboration: From the Cognition of Human-Human Collaboration to the Cognition of Fluent Human-Robot Collaboration	C. Cipriani	No
SCATH Smart Catheterization - GA 248782	A. Menciasci	No
288551 WAY Wearable interfaces for hAnd function recoverY	C. Cipriani	No
287894 CYBERLEGS The CYBERnetic LowEr-Limb CoGnitive Ortho-prosthesis	N. Vitiello	No
287728-STIFF FLOP STIFFness controllable Flexible and Learnable Manipulator for surgical OPERations	A. Menciasci	No
288705 - AALIANCE2 - Next Generation European Ambient Assisted Living Innovation Alliance	P. Dario	No
288899 Robot-Era—Implementation and integration of advanced Robotic systems and intelligent Environments in real scenarios for the ageing population Environments in real scenarios for the ageing population	P. Dario	No
280778-MERIDIAN - Micro and Nano Engineered Bi-Directional Carbon Interfaces for Advanced Peripheral Nervous System Prosthetics and Hybrid Bionics	S. Micera	No
297225 - I-DONT-FALL - Integrated prevention and Detection sO-lutioNs Tailored to the population and Risk Factors associated with FALLs	A.M. Sabatini	No
231845 ANGELS - ANGuilliform robot with ELeetric Sense	P. Dario	No
601116-ECHORD Plus Plus: European Clearing House for Open Robotics Development Plus Plus.	P. Dario	Si

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
611687-NEBIAS - NEurocontrolled BIdirectional Artificial upper limb and hand prosthesiS	S. Micera	Si
619319- ROBOSOFT- A Coordination Action for Soft Robotics	C. Laschi	Si
611963- FUTURA- Focused Ultrasound Therapy Using Robotic Approaches	A. Menciassi	Si
614168 - SEA-on-a-CHIP - Real time monitoring of SEA contaminants by an autonomous Lab-on-a-chip biosensor	C. Laschi	Sì
608022 - SMART-E Sustainable Manufacturing through Advanced Robotics Training in Europe	C. Laschi	Sì
<b>Istituto Dirpolis</b>		
Debating European Security	F. Strazzari	No
JLS/2006/AGIS/034 AGIS	A. di Martino	No
New Methodological tools for policy and programme evaluation	F. Strazzari	No
EUrgencies@Dem – European political unity and democracy: a shared destiny	R. Castaldi	Sì
The European way out of crisis: unite or perish	S. Collignon	No
DRIPO-Drafting of a Report REviewing Italy's Immigration Policy	A. di Martino	No
N. 217564 MULTIPART Multi-Stakeholder Partnerships in Post-Conflict Reconstruction: The R	A. de Guttry	No
FP7-MARSOL	A. de Guttry	Sì
Strengthening CBRN-response in Europe by enhancing on-site cooperation between safety and security organisation: an Italian pilot	Andrea de Guttry	No
GA289092 ROBOLAW	E. Palmerini	No
<b>Istituto di Economia</b>		
IMPRESSIONS: Impacts and risks from higher-end scenarios: Strategies for innovative solutions	G. Dosi	Sì
MASAE0: Market Selection and Aggregate Economic Outcomes	G. Bottazzi	Sì
<b>Istituto di Management</b>		
ENV/IT/000515 ECCELSA Environmental Compliance based on Cluster Experiences and Local Sme-oriented Approaches	M. Frey	No
MED-IPPC-NET	M. Frey	No
AIR Adressing Inequalities Intervention in Region	S. Nuti	No
242141 - QUALICOPC Quality and costs of primary care in Europe	C. Seghieri	No
265327 BAT4MED—Boosting Best Available Techniques in the Mediterranean Partner Countries	M. Frey	No
ENV/GR/000304 ROADTIRE Integration of end-of-life tires in the life cycle of road construction	M. Frey	No
RES-MAR Réseau pour l'Environnement dans l'Espace Maritime	F. Iraldo	No
BRAVE LIFE10 ENV/IT/423 BRAVE Better regulation aimed at valorising EMAS	M. Frey	No
Grant Agreement –ECO/08/239080/SI2.539409 PROGETTO IMAGINE	M. Frey	No
Grant Agreement LIFE09 ENV/IT/000200 LAIKA (Local Authorities Improving Kyoto Actions)	M. Frey	No
LIFE11 ENV/IT/277 PRISCA Pilot project for scale re-use starting from bulky waste stream,	M. Frey	No
Regulations of Geothermal HP systems at local and regional level in Europe – REGEOCITIES	M. Frey	No

continua sulla pagina successiva



continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
Supporting Innovation and Fostering Knowledge Transfer in the New EU Member States	N. Bellini	No
ECO-SCP-MED Intégration d'Expériences et Recommendations en Eco-Innovation pour la Production et Consommation Durable en Méditerranée	M. Frey	Sì
LIFE12 ENV/IT/000393 PREFER Product environmental footprint enhanced by regions	M. Frey	Sì
The Chartered Institute Of Management Accountants per il Progetto Exploring the potential role of Management Accounting in Servitizing Manufacturing Companies,	A. Tenucci	Sì
FP7-ENV-2013-WATER-INNO-DEMO MARSOL Demonstrating Managed Aquifer Recharge as a Solution to Water Scarcity and Drought	M. Frey	Sì
<b>Istituto di Scienze della Vita</b>		
289277 - OSCAR—Optimising Subsidiary Crop Applications in Rotations	P. Barberi	No
245058 - SOLIBAM – Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding And Management	P. Barberi	No
031499 ENDURE - European Network for the Durable Exploitation of crop protection strategies	P. Barberi	No
2G-MED09-102 - ENERMED - Mediterranean Renewable Energies	E. Bonari	No
LIFE11 ENV/IT/302 - IPNOA Improved flux prototypes for N2O emission reduction from agriculture	E. Bonari	No
311879 - QUESSA —FP7 - CP Quantification of ecological services for sustainable agriculture	C. Moonen	Sì
311858 - LOGISTEC—Optimising Subsidiary Crop Applications in Rotations	G. Ragraglini	No
To underwrite research with stewards that focuses on utilizing, conserving and developing on-farm plant genetic resources of enset and coffee to sustain diversity in the Agricultural Highlands of Ethiopia's Southwest Rift	M.E. Pé	No
MARVENE – Magnetic nanoparticles for nerve regeneration	Raffa Simona Vittoria	No
MARSOL - Demonstrating Managed Aquifer Recharge as a Solution to Water Scarcity and Drought	E. Bonari	Sì
Studio propedeutico alla realizzazione di una attività di campo nella zona periurbana di Pisa	E. Bonari	Sì
<b>Istituto Tecip</b>		
GREEN CRANE - GREEN technologies and eco-efficient alternatives for CRANES and operations at port container terminals	M. Fontana	No
BEAMING Being in augmented multi Modal Naturally networked gatherings	F. Tecchia	No
VERITAS Virtual Augmented Environments and Realistic Use Interactions To achieve Embedded Accessibility DesignS	M. Fontana	No
S(o)OS Service Oriented Operating Systems	T. Cucinotta	No
PICS Photonic Integrated Circuits and Systems	G. Contestabile	No
EUROFOS “Pan European Photonics Task Force: Integrating Europe's Expertise on Photonic Subsystems”	L. Valcarengi	No
VERE' Virtual Embodiment and Robotic Re-Embodiment	M. Bergamasco	No
ENCOP Development of tools for reduction of energy demand and CO2 emission within the iron and steel industry based on energy reg	M. Bergamasco	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
TRANSIENT Effect of transients on quality of continuously cast product	M. Bergamasco	No
SISCON Improved monitoring and control of flat steel surface quality and production performance by utilization of results from automatic surface inspection system	M. Bergamasco	No
TOSICO New measurement and control techniques for total control on iron ore sinter plants	M. Bergamasco	No
PROTECT Processes and Technologies for environmentally friendly recovery and treatment of scrap	M. Bergamasco	No
SELSA - Selective salt elimination and valorisation for sustainable water and facility management in the steel industry	M. Bergamasco	No
TECPAN Technology-based assistance system for production planning in stainless mills RFSR-CT-2011-00040	M. Bergamasco	No
SLAGFERTILISER Impact of long-term application of blast furnace and steel slags	M. Bergamasco	No
CONSISTENT BF Consistent blast furnace operation whilst using low cost raw materials	M. Bergamasco	No
CHATTER Global adaptive model for prediction, characterization and damping of vibrations in hot strip mills RFSR-CT-2008-00015	M. Bergamasco	No
Erasmus Mundus Mapnet 2° edizione	G. Prati	No
Erasmus Mundus Mapnet 3° edizione	G. Prati	No
JUNIPER— Java platform for high-performance and real-time large scale data management	E. Ciaramella	No
Eval HD Refinement of flat steel quality assessment by evaluation of high-resolution process and product data	M. Bergamasco	No
REFFIPLANT Efficient use of resources in steel plants through Process Integration	M. Bergamasco	No
TESBE ECHORD - Technologies for Efficient and Safe Body Extender	M. Bergamasco	No
PolyWEC New mechanisms and concepts for exploiting electroactive Polymers for Wave Energy Conversion	M. Fontana	No
COCONUT COst-effective COhereNt Ultra-dense-WDM-PON for lambda-To-the-user access networks	E. Ciaramella	No
INFIERI Intelligent Fast Interconnected and Efficient Devices for Frontier Exploitation in Research and Industry	G. Prati	No
Erasmus Mundus Mapnet 4° edizione	G. Prati	No
WHEREHAP - WEARable HAPtics for Humans and Robots	A. Frisoli	Sì
EIRES - Environmental impact evaluation and effective management of resources in the EAF steelmaking	M. Bergamasco	Sì
INCAFAT - A novel approach for rating fatigue-initiating inclusions in highly demanding steel	M. Bergamasco	Sì
PSP BOF - Removal of Phosphorus from BOF-slag	M. Bergamasco	Sì
DYNKYANIDE Cyanide Monitoring and Treatment under dynamic Process Conditions	M. Bergamasco	Sì
PUC Product Uniformity Control	M. Bergamasco	Sì
PACE Next Steps in PAtH Computation Element (PCE) Architectures: From Software Defined Concepts to Standards, Interoperability and Deployment	P. Castoldi	Sì

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del progetto	Responsabile	Attivato nel 2013?
REMEDI Remote Medical Diagnostician	C.A. Avizzano	Sì
PREDATOR Design for Predictability and Efficiency GA n. 216008	G. Buttazzo	No
NTDCASTING Innovative non-contact, non destructive sensor for automatic detection of surface and internal defects in hot continuously cast products Contract n. RFSR-CT-2007-00013	M. Bergamasco	No
FRESCOR "Framework for Real-Time Embedded Systems Based on COnTacts"–	G. Lipari	No
EV2GRID Experts Tool-Kit Module 3b: Vehicle to Grid Simulator	L. Valcarengi	Sì
AUTODIAG Supporting process and quality engineers by automatic diagnosis of cause-and-effect relationships between process variables and quality deficiencies using Data Mining technologies Contract n. RFSR-CT-2008-00042	M. Bergamasco	No
ACTORS Adaptively and Control of resources in Embedded Contract n. 216586	G. Buttazzo	No
SKILLS Multimodel Interfaces for capturing and transfer of Skill Contract n.035005 RTD	M. Bergamasco	No
ARTIST 2	G. Buttazzo	No
IconSys Intelligent control station for improved quality management in flat steel production by a next generation decision support system	M. Bergamasco	Sì
OPTIMUS Operational Port Training Models Using Simulators Contract n. 142543	M. Bergamasco	No
IRMOS Interactive Realtime Multimedia Applications on Service Oriented Infrastructre GA n. 214	T. Cucinotta	No

Tabella 3.4 – Progetti di ricerca in ambito nazionale

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
<b>Istituto di Biorobotica</b>		
Neuroplasticità e recupero funzionale dopo ictus: utilizzo di tecnologie robotiche in modelli animali e studi clinici. CARIPISA	S. Micera	Sì
INAIL Progettazione, sviluppo, validazione e sperimentazione clinica di un dispositivo robotico per la per la verticalizzazione e la mobilità di persone con disabilità motorie gravi	P. Dario	Sì
ASSO - Un Ambiente eHealth integrato a Supporto della continuità di cura, a Sostegno di un completo risk management ed a favore dell'empowerment del paziente. POR CREO	P. Dario	Sì
Micro-VAST Microsystem for vascular diagnostic and intervention	P. Dario	No
Advanced OPERAting room Progettazione e realizzazione della sala operatoria del futuro	M.C. Carrozza	No
MILORDS - Minimally invasive laser robotics assisted diagnosis and surgery	P. Dario	No
V-FIDES - Progetti strategici di R&S in materia di ICT e Meccanica Avanzata	P. Dario	No
Advanced Mulos: motorized upper limb orthotic system	M.C. Carrozza	No
MechToy: a new mechatronic TOY for early diagnosis of atypical development in infants	P. Dario	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
MICHELANGELO	P. Dario	No
MINOSSE - POR FSE 07-13 Sistema di monitoraggio integrato per ambiente ospedaliero	P. Dario	No
RITA - implementazione di RETI ICT in Toscana e assistenza socio-sanitaria per anziani	M.C. Carrozza	No
TECTUM -Applicazione di tecnologie per la televalutazione, comunicazione altern.	M.C. Carrozza	No
SERPAD -Sistema per la Riduzione dei Parassiti delle Api Domestiche	C. Stefanini	Sì
Earlyrehab: Design development and clinical assessment of therapeutic and prognostic method	N. Vitiello	No
Teleriabilitazione e Robotica	P. Dario	No
BIOMEAR - Development of novel micro-manuf.ed biological - biohybrid prostheses for ear	C. Stefanini	No
Lab congiunto in Scienza e BioRob	P. Dario	Sì
MY-HAND, DOTT. CHRISTIAN CIPRIANI	C. Cipriani	No
MERESSINA - Mechatronic Respiratory System Simulator for Neonatal Application	P. Dario	No
NEMESIS - NEurocontrolled MEchatronic prostheSIS	C. Oddo	No
IUVO - Robot cognitivo indossabile per l'assistenza motoria funzionale degli arti superiori	N. Vitiello	No
POSEIDRONE 2012	P. Dario	No
POSEIDRONE 2013	P. Dario	No
PRIN2010-2011 -Sviluppo di un dito protesico biomeccatronico in grado di riprodurre i meccanismi sensori-motori studiati in modelli animali e nell'uomo - HandBot	C. Oddo	Sì
PRIN2010-2011 -Progettazione, sviluppo e validazione di sistemi sensoriali indossabili basati su sensori inerziali/magnetici per l'analisi del movimento umano e di piattaforme meccatroniche per la prevenzione del rischio di caduta	A.M. Sabatini	Sì
<b>Istituto DIRPOLIS</b>		
Globalizzazione, saggezza, regole	A. Pirni	No
Preparaz. di 12 numeri Newsletter mensile di informazione sulla coop. decentrata	A. de Guttry	No
Attività di valutazione del programma Brasil Proximo	A. de Guttry	Sì
Decentramento e politiche per lo sviluppo locale in Sudafrica - NETSAFRICA	A. de Guttry	No
Monitoraggio e valutazione finale dei progetti esecutivi dei tavoli regionali di coord.	A. de Guttry	No
Supporto dell'Italia all'Operazi. della Componente Civile dell'ASForce	A. de Guttry	No
Supporto dell'Italia all'Operaz.della Comp. Civ. dell'African Stand-by Force (ASF)	A. de Guttry	No
Supporto dell'Italia all'Operazionalizzazione della Componente Civile dell'African Stand-by Force	A. de Guttry	Sì
Attività di gestione di un archivio virtuale per il processo elettorale in Iran	A. de Guttry	No
Iran Electoral Archive Project	A. de Guttry	No
Monitoraggio e valutazione del progetto fondazioni 4 Africa - Senegal	A. de Guttry	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
Monitoraggio e valutazione del II e ultimo anno della seconda fase di attività dell'iniziativa Fondazioni 4 Africa - Senegal	A. de Guttry	Sì
Le sfide per la Comunità Internazionale verso il 2020	A. de Guttry	No
Dinamiche identitarie, trasformazioni economiche, prospettive strategiche	A. Loretoni	No
Assimetrie sociali e profili di inclusione politica: concetti, metodi, policies	Barbara Henry	No
La Crisalide - La disabilità: strumenti e modalità di gestione dei servizi alle persone in ambito locale	E. Vivaldi	Sì
Emersione di Buone Pratiche sul Dopo di Noi	E. Vivaldi	No
Qualificazione dell'acqua come alimento	E. Cristiani	No
La locuzione International Disaster Response Law	E. Sommario	No
Nuova programmazione nel settore immigrazione della Regione Toscana	E. Rossi	No
Promozione della legge 41/05 e del regolamento di cui art 62	E. Rossi	No
supporto allo sviluppo del sistema di servizio civile regionale	E. Rossi	No
L.29/2009 accoglienza integrazione tutela cittadini stranieri	E. Rossi	No
Attività di supporto nella formulazione di indicazioni sul ruolo del terzo settore L.R. 82	E. Rossi	No
R.I.T.A. Sperimentazione di reti ICT in Toscana e assistenza socio-sanitaria per anziani	E. Rossi	No
Analisi e Valutazione Piani integrati di salute 2007-2009	E. Rossi	No
Linee guida per la tenuta dei registri delle organizzazioni di volontariato	E. Rossi	No
Tecnologie per assist. anziani, disabili e non-autosufficienti: nuovi scenari	E. Rossi	No
Lingua, istruzione e integrazione delle nuove minoranze	E. Rossi	No
Sfide emergenti di natura multimediale non militare	F. Strazzari	No
Sviluppo dei rapporti di collaborazione scientifica per attività di ricerca	G. Comandé	No
Convenzione quadro per l'attività di formazione universitaria, alta formazione e ricerca – anno 2013 - Prog. Tutela della Salute	G. Comandé	Sì
Persona e servizi: assicurazione, responsabilità e autonomia contrattuale	M. Gagliardi	No
L'implementazione e la messa a regime dell'assetto organizzativo e di governance della Società della Salute nel quadro della nuova legislazione regionale di settore	P. Carrozza	No
Attività di accompagnamento alla formulazione di Linee guida in materia di partecipazione dei soggetti del volontariato alle procedure di gestione dei servizi alle persone in ambito locale	P. Carrozza	No
Le energie rinnovabili nella governance multilivello tra sussidiarietà	P. Carrozza	No
Collaborazione con Centro Studi sul Federalismo	R. Castaldi	Sì
Il federalismo, l'Europa, la globalizzazione	R. Castaldi	No
<b>Istituto di Economia</b>		
Economia dei Media Sociali: Informazione e reputazione nella rete	G. Bottazzi	No
The growth of firms and countries: distributional properties and economic determinants	G. Bottazzi	No
The network of international trade flows: a statistical analysis	G. Fagiolo	No
<b>Istituto di Management</b>		
AGENAS - 2012 2014 - PNE Fase 3	S. Nuti	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
AGENAS 2013-2016-Analisi della valutazione di efficienza ed efficacia del SSN	S. Nuti	Sì
Attività di valutazione biennio 2013-2104	S. Nuti	Sì
UN AMBIENTE E HEALTH integrato a supporto della continuità di cura a sostegno di un completo risk management ed a favore dell'empowerment del paziente	A. Piccaluga	No
UN AMBIENTE E HEALTH integrato a supporto della continuità di cura a sostegno di un completo risk management ed a favore dell'empowerment del paziente	S. Nuti	No
Reg. Basilicata - Sistema di valutazione della performance Sanità della Basilicata	S. Nuti	No
Effectiveness And Cost-Effectiveness Of New Organizational Integrated Home Care Models	G. Turchetti	No
CNEL: Ricerca sulla dimensione economica della criminalità e le sue relazioni con l'economia legale	G. Rey	Sì
BROAD BAND REGIONE TOSCANA	A. Piccaluga	Sì
Marketing territoriale per il comune di Montignoso	N. Bellini	Sì
La valorizzazione turistica degli interventi della Fondazione CRLI:il caso dei cimiteri monumentali di Livorno e dei magazzini del Monte dei Pegni	N. Bellini	No
Implementazione del modello di organizzazione e prevenzione dei reati ex decreto legislativo 231/2001 nelle PMI del territorio lucchese	F. Iraldo	No
realizzazione di studi ricerche ed iniziative di formazione nel settore della innovazione gestionale e tecnologica in sanità	G. Turchetti	Sì
attività di ricerca e valutazione per il Sistema Sanitario Regionale Toscano-ANNO 2013	S. Nuti	Sì
Piano operativo per la costituzione di un laboratorio di ricerca congiunto	S. Nuti	Sì
Fond.MPS Bando2010-Valut.appropriatez.,efficacia sicur.setting assist.li in osped.tosc.organ...	S. Nuti	No
Un approccio metodologico di adozione di strumenti di gestione e qualità in grado di rispondere ai requisiti dello standard emas3	M. Frey	Sì
BioPower in Tuscany scenari di utilizzo integrato ed efficiente della biomassa all'interno del sistema energetico toscano	M. Frey	No
PRIN 2010-11-La dimensione della Strategia, approfondimento sulle variabili che determinano quali modelli di business (inclusi i rapporti con investitori istituzionali) favoriscono la crescita nelle spin-off accademiche.	A. Piccaluga	Sì
PRIN 2010-11,l'instaurazione di una rete globale di centri di ricerca sulla sostenibilità che appronti metodologie efficaci- sostenibilità, cambiamento organizzativo e strategia aziendale	M. Frey	Sì
Il Piano Rurbanistico del Comune di Roccastrada'	N. Bellini	Sì
Ministero della Salute 2012- Valutazione, appropriatezza ed efficienza del SSN	S. Nuti	No
Definizione di un modello di presa in carico del paziente portatore di malattie emorragiche congenite finalizzato alla prevenzione e riduzione dell'impatto socio-sanitario della malattia e delle sue complicanze	S. Nuti	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
SILS-Study (Single Incision Laparoscopic Surgery Study)	G. Turchetti	No
Regione Umbria 2011-Sistema di valutazione della performance della Sanità Reg.Umbria 2013	S. Nuti	Sì
Realizzazione sugli impatti economico-sociali derivati dalla presenza della Cooperativa nei propri territori di insediamento, con una relativa misurazione del capitale sociale maturato	M. Frey	Sì
Trasferimento di conoscenze ed attività formative nel settore della gestione e rendicontazione della responsabilità sociale e della sostenibilità	M. Frey	Sì
<b>Istituto Scienze della Vita</b>		
Oxygen signaling in Cell Guidance: study of Mical in gastric cancer	D. Angeloni	No
TILMAN-ORG Reduced tillage and green manures for sustainable organic cropping systems	P. Barberi	No
COMPARABIMUS-Impiego del compost in sistemi agricoli biologici mediterranei stockless	P. Barberi	No
Strategie innovative di controllo della flora infestante su colture orticole biologiche	P. Barberi	No
Metodi di fitodepurazione per il miglioramento della qualità delle acque	E. Bonari	No
Ottimizzazione delle filiere BIOenergetiche esistenti per una Sostenibilità Economica ed Ambientale	E. Bonari	No
Pianificazione e gestione della risorsa idrica nella piana di Lucca	E. Bonari	No
Foraggicoltura e mangimistica innovative per la produzione di pecorino toscano con proprietà nutraceutiche	E. Bonari	No
SID&GRID POR CREO Simulazione e sistemi idroinformatici per la gestione delle risorse idriche	E. Bonari	No
Quantica - Valorizzazione della filiera cerealicola toscana finalizzata alla produzione di sfarinati per panificazione e pasta fresca tradizionale regionale.	E. Bonari	No
Diagnosi territoriale per la valorizzazione dei sistemi agro pastorali nella provincia di Massa Carrara	E. Bonari	No
Health technology assessment robot chirurgico da Vinci chirurgia laparoscopica robotica	A. Cuschieri/G. Turchetti	No
Imaging dell'ossigenazione e dell'edema miocardio in cardiocirurgia con metodologia spettroscopica innovativa	A. L'Abbate	No
Accordo tra l'Institute for Biodiagnostic del National Research Council Canadese e l'IFC del CNR italiano per identificazione di aree di collaborazione e promozione sviluppo reciproco	A. L'Abbate	No
Valorizzazione dei principali vitigni autoctoni e dei loro terroir-VIGNETO	M.E. Pè	No
Verso la delucidazione delle basi molecolari dell'eterosi nelle piante coltivate	M.E. Pè	No
Sviluppo nuove conoscenze e competenze tecniche nel settore della fisiologia e genomica	P. Perata	No
Panicum Virgatum L. come fonte di energia alternativa-ENERPAN	P. Perata	No
ALISAL-Miglioramento delle proprietà igienico sanitarie, salutistiche e funzionali di commodity per l'alimentazione dell'uomo e/o degli animali	P. Perata	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
CRA-VIC - Innovazioni per il miglioramento della competitività e sostenibilità vitivinicolo	P. Tonutti	No
Allestimento del laboratorio di Genomica Funzionale delle piante della Scuola	P. Tonutti	No
Sequenziamento del genoma del pesco ed utilizzo della sequenza	P. Tonutti	No
Genomica e miglioramento genetico dell'Olivio	P. Tonutti	No
Imaging del metabolismo cardiaco non ossidativo	F. Recchia	No
Accrescere le conoscenze sull'ambiente e i rischi connessi all'inquinamento	L. Sebastiani	No
Water for the World - Le idée/ricerche dei Laboratori della Scuola Sant'Anna	L. Sebastiani	No
Valutazione e selezione di specie arboree a rapido accrescimento per la fitodepurazione di aree inquinate da metalli	L. Sebastiani	Sì
Censimento, caratterizzazione e valorizzazione del patrimonio frutticolo autoctono Isola D'Elba	A. Stefani	No
Caratterizzazione e valorizzazione economica del patrimonio frutticolo autoctono	A. Stefani	No
Impiego di cellule staminali multipotenti dell'adulto da tessuto adiposo	V. Lionetti	No
Individuazione marker di qualità per valorizzazione prodotti ortofrutticoli tipici della Val di Cornia	A. Mensuali	No
L'utilizzo delle colture in vitro come strumento di screening	A. Mensuali	No
Strategie di conservazione delle piante acquatiche di interesse regionale e comunitario del Padule di Fucecchio	A. Mensuali	No
Approcci genomici per definire il ruolo degli small RNA nella riprogrammazione dello sviluppo della foglia in condizioni di stress idrico nei cereali	E. Mica	Sì
Sviluppo di uno strumento per la valutazione della sostenibilità agroambientale	C. Moonen	No
SILS-study - single incision laparoscopic surgery study - (studio sulla chirurgia laparoscopica a singola incisione)	V. Raffa/A. Cuschieri	No
Ruolo del nanoincapsulamento mediante multistrati di nano strutture con proprietà antinfiammatorie	V. Raffa	No
Definire i criteri per lo sviluppo di una normativa che riguarderà la certificazione dei prodotti agroalimentari in base alle emissioni di gas serra ed al consumo energetico a livello di filiera o di azienda	G. Ragolini	No
SALVAGUARDIA DELLA BIODIVERSITÀ VEGETALE PRESSO IL COMPENSARIO DEL PADULE DI FUCECCHIO: PROGETTAZIONE DI UN POLO SCIENTIFICO-DIDATTICO PER LA CONSERVAZIONE EX SITU DEL GERMOPLASMA	A. Mensuali	Sì
Prosecuzione delle attività di monitoraggio ambientale sul dispositivo di fitodepurazione di San Niccolò	E. Bonari	Sì
FOR CASEO MAREMMA	E. Bonari	Sì
Polo di Innovazione Life Science	M.E. Pè/V. Lionetti	No
SMAG - Sviluppo e realizzazione di Sistemi di imaging Multimodale per l'Analisi di Geni reporter in modelli murini in vivo ed ex vivo a valere su POR CREO FESR 2007/2013 Attività 1.6	F. Recchia	Sì

continua sulla pagina successiva



continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
Sebastiani-Mipaf-recupero e valorizz.reflui oleari in azienda multifunzionale:fertirrigazione e dep.	L. Sebastiani	No
Salvaguardia della biodiversità vegetale presso il comprensorio del padule di Fucecchio:progettazione di un polo scientifico-didattico per la conservazione ex situ del germoplasma	A. Mensuali	Sì
NETSOSTEN Network per la sostenibilità del grano tenero	G. Ragalini	Sì
<b>Istituto Tecip</b>		
297 Tecnologie abilitanti per la rete fotonica	G. Prati	No
TENDER Tecnologie digitali per la filiera nautica	M. Di Natale	No
SR-SECURE Sistema radio in sicurezza per rendere più efficiente e veloce la circolazione ferroviaria	P. Castoldi	No
IPERMOB - Infrastruttura Pervasiva Eterogenea Real-Time per il controllo della Mobilità Codice	Paolo Pagano	No
ARNO Architetture di Reti e Nodi Ottici per la Trasmissione ad alta capacità e il Trasporto accesso-metro-core basati su Tecnologie fotoniche integrate	G. Prati	No
PIC	G. Prati	No
COTONE COherent erabit Optical NETworks	M. Secondini	No
MINOS - Dispositivi fotonici micro- e nano-strutturati basati su silicio deformato per commutazione ultra-rapida in applicazioni datacom	N. Andriolli	Sì
RODIN 2012- Reti Ottiche Di INterconnessione scalabili ad alta efficienza energetica per data center e supercalcolatori	N. Andriolli	No
RODIN 2013- Reti Ottiche Di INterconnessione scalabili ad alta efficienza energetica per data center e supercalcolatori	N. Andriolli	Sì
ISAFI impiego scoria di acciaieria come fertilizzante in agricoltura	V. Colla	No
DOC - DISPOSITIVO ORIENTAMENTO CIECHI	M. Bergamasco	No
ASMA Attuatori innovativi per sistemi avanzati di manipolazione e di interazione aptica	M. Bergamasco	No
SONNA - SMED - Il ruolo dei social media nel life-long learning e nella formazione continua: sperimentazione di modalità innovative di educazione alla cittadinanza nei contesti sociali e di formazione continua nell'ambito delle professioni sanitarie	M. Carrozzino	No
ESSEQUATTRO	M. Bergamasco	No
OSTIS- Operating system and tools for interoperable smart electrical household appliances	M. Di Natale	No
ROAD NGN - Rete Ottica di Accesso e Divisione di frequenza e/o di lunghezza d'onda per soluzioni Next Generation Network	E. Ciaramella	No
CO-PILOTA: interazione uomo-veicolo basata sulla metafora del cavallo	G. Prati	Sì
LAser a Micro-anelli Per l'interconnessione Ottica delle reti fotoniche avanzate (LAMPO)	G. Contestabile	Sì
ARM Augmented Reality for Museums	F. Tecchia	No
START Scienze e tecnologie per il patrimonio artistico architettonico ed archeologico toscano	F. Tecchia	No
Centro di Simulazione Logistica APL	M. Fontana	No
GESTI Gestione efficiente dei guasti nelle reti di sensori per il risparmio energetico	E. Bini	No
Sis-TAG Sistema di Teleriabilitazione per l'Articolazione del Ginocchio	G. Buttazzo	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
GEMMA Gestione Intelligente di Veicoli Elettrici e Microgrid per la Mobilità Sostenibile	P. Castoldi	No
Nuove ONU per reti di accesso ottiche ad alta efficienza energetica" Acronimo: NOE	L. Valcarenghi	No
PIC Photonic Integrated Circuits	G. Contestabile	No
IPAS Identificazione e presentazione mobile di anomalie e pattern di segnali multivariati in ambito ind	C.A. Avizzano	No
Smart Tracking Sviluppo di tecnologie wireless per la localizzazione e tracciamento in-door di persone	E. Ciaramella	No
Sviluppo di metodologie e tecnologie per 10	M. Carrozzino	No
Studio di meccanismi di risparmio energetico per algoritmi di scheduling con limited preemption 11	M. Marinoni	No
Metodi per la realizzazione e sintesi di 11	M. Di Natale	No
Optimal Resource Allocation in Real- Time Systems 12	E. Bini	No
Real-time scheduling and resource management 12	G. Buttazzo	Sì
Verifica formale di sistemi concorrenti Real-Time 12	G. Lipari	No
Metodologie per lo sviluppo basato su modelli di applicazioni distribuite real-time 12	M. Di Natale	Sì
Utilizzo di sistemi embedded per il miglioramento della compliance in telemedicina 12	M. Marinoni	No
Soluzioni computazionali e validazione percettiva per la resa aptica dell'interazione con tessuti 11	E. Ruffaldi	No
Ambienti Virtuali e Realtà Aumentata 12	F. Tecchia	No
Reverse modelling of human gestures 11	Ing, C.A. Avizzano	No
Interfacce per la simulazione di disabilità per il supporto al 11	M. Fontana	No
Sviluppo di metodologie e tecnologie per la visualizzazione interattiva di ambienti virtuali complessi 11	M. Carrozzino	No
Progettazione e controllo di un giunto robotico alimentato da una cella combustibile a idrogeno 11	R. Vertechy	No
Motion Recognition and programming for robots 12	C.A. Avizzano	No
Modelli grafici bayesiani per la stima di movimenti ed azioni basati su unità inerziali 12	E. Ruffaldi	No
Ambienti Virtuali e Realtà Aumentata 11	F. Tecchia	No
Fenomenological Embodiment 12	M. Bergamasco	No
Ambienti virtuali sociali e collaborativi per la comunicazione culturale 12	M. Carrozzino	No
Studio di un sistema di alimentazione e riciclo dell'energia per robot indossabili 12	M. Fontana	No
Development of new technologies for wearable haptic interfaces 12	M. Solazzi	No
Trasduttori polimerici innovativi per applicazioni di energy harvesting 12	R. Vertechy	No
Teoria e tecnica delle comunicazioni ottiche coerenti 11	M. Secondini	No
Progetto di reti ottiche di interconnessione scalabili e ad alta efficienza energetic 11	N. Andriolli	No
Hierarchical PCE in GMPLS-controlled optical networks 12	A. Giorgetti	No
Rigenerazione di segnali di fase con circuiti ottici integrati 12	C. Porzi	No
Comunicazioni ottiche indoor 12	E. Ciaramella	No
Progetto e caratterizzazione di componenti ottici integrati in silicon photonics 12	F. Di Pasquale	No

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
Sistemi di comunicazione ottici di prossima generazione ad elevatissima velocità di cifra 12	F. Fresi	No
Ultra-Dense Wavelength Division Multiplexed Passive Optical Networks 12	M. Presi	No
Commutatori ottici eterogenei scalabili ed energeticamente efficienti per applicazioni datacom 12	N. Andriolli	No
Trasmissioni ottiche wireless visibili per applicazioni sottomarine 12	R. Corsini	No
Analisi della stiffness di articolazioni dell'arto inferiore e superiore 11	M. Bergamasco	No
Tecniche di trasmissione ed elaborazione numerica per sistemi ottici a 1Tb/s 12	E. Forestieri	No

Tabella 3.5 – Altri progetti non compresi tra i precedenti

Descrizione	Responsabile	Attivato nel 2013?
<b>Istituto di Economia</b>		
The challenge of globalization: Technology driven foreign direct investment (TFDI) and its implications for the negotiations of International (bi and multilateral) Investment Agreements	G. Dosi	No
Towards Simpler, User-Friendly Macroeconomic Agent-Based Models (ABMs)	G. Dosi	Sì
Correlations in complex heterogeneous networks	G. Fagiolo	No
Punto Salute: studio epidemiologico-osservazionale	M.F. Romano	Sì
<b>Dirpolis</b>		
Decidere i diritti: modelli di analisi, gestione e risoluzione dei conflitti nelle politiche pubbliche	F. Coticchia	No
<b>Istituto di Scienze della Vita</b>		
Iodio-biofortificazione delle colture e salute umana	P. Perata	Sì
Sviluppo del seme e apomissia in specie modello, un approccio genomico	A. Zuccolo	Sì
<b>Istituto Tecip</b>		
BRAVO - Brain computer interfaces for Robotic enhanced Action in Visuo-motOr tasks	M. Fontana	No
Photonic assisted Radar for Environment monitoring enabling disaster prevention and risk assessment	E. Lazzeri	Sì
Italian Resuscitation Council (Bologna) Contributo per attivazione 2 borse di studio	A. Frisoli	No

### 3.2.2 Pubblicazioni Scientifiche

Tabella 3.6 – Pubblicazioni Scientifiche 2013

Tipo prodotto	Istituto						Totale
	BRB	DRP	ECO	MNG	LSC	TCP	
Abstract in Atti di convegno	6		2	8	1		17
Abstract su rivista	1			4	3		8
Altro		13			21		34
Articolo su rivista	72	72	17	95	43	61	360
Banca dati				1			1
Breve introduzione		3					3
Brevetto	6					1	7
Composizione					2		2
Contributo in Atti di convegno	39	6		8	13	94	160
Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	6	73	2	10	22	10	123
Curatela		13	1	1	12		27
Monografia o trattato scientifico		11			4		15
Nota a sentenza		5					5
Poster					1		1
Prefazione/Postfazione					1		1
Recensione		7	1				8
Voce (in dizionario o enciclopedia)		3					3
Totale	130	206	23	127	123	166	775

Nel corso degli ultimi anni la Scuola, grazie anche alle strategie sulla distribuzione dei fondi di ricerca di ateneo, ha notevolmente incrementato la sua esposizione sulle principali banche dati bibliometriche (Figure 3.1, 3.1, 3.1 e 3.1).

Figura 3.1 – Pubblicazioni Scopus

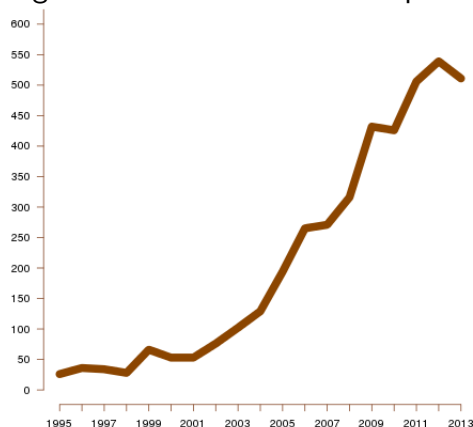


Figura 3.2 – Citazioni Scopus

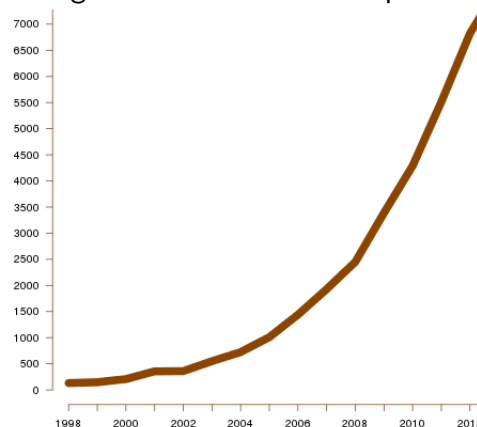


Figura 3.3 – Pubblicazioni ISI-WoS

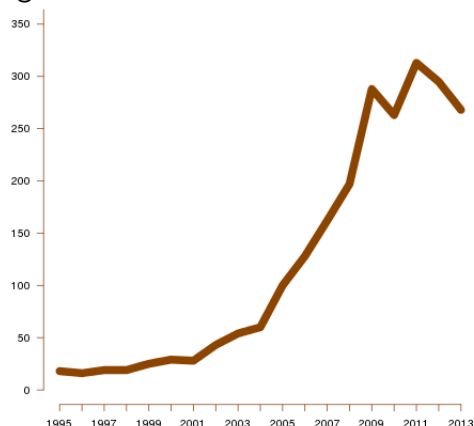


Figura 3.4 – Citazioni ISI-WoS

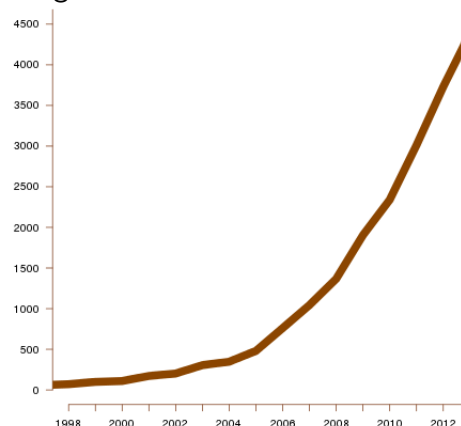


Tabella 3.7 – Risultati su ISI-WoS

Tipo prodotto	Totale
Somma delle citazioni	21.010
Somma delle citazioni escluse le auto citazioni	18.640
Articoli citati	16.867
Articoli citati escluse le auto citazioni	15.798
Citazioni medie per articolo	8.79
h-index	58

### 3.3 Valutazione e gestione della Ricerca

#### 3.3.1 Valutazione della Qualità della Ricerca 2004–2010

la Scuola ha ottenuto un ottimo posizionamento nel corso del secondo esercizio di valutazione nazionale, piazzandosi al primo posto per due aree ed entro i primi dieci posti in cinque delle sei aree della graduatoria complessiva. nell'ambito del posizionamento dimensionale tutte le aree si collocano nelle prime sette posizioni.

Tabella 3.8 – Posizionamento della Scuola

Area	Posizionamento grad. complessiva	Posizionamento grad. dimensionale	segmento dimensionale
5 Scienze Biologiche	7° su 58	7° su 20	Piccole
7 Scienze Agrarie e Veterinarie	1° su 34	1° su 10	Piccole
9 Ingegneria Industriale e dell'Informazione	2° su 56	2° su 22	Piccole
12 Scienze Giuridiche	13° su 71	6° su 29	Piccole
13 Scienze Economiche	2° su 73	2° su 37	Piccole
14 Scienze Politiche	1° su 59	1° su 28	Piccole

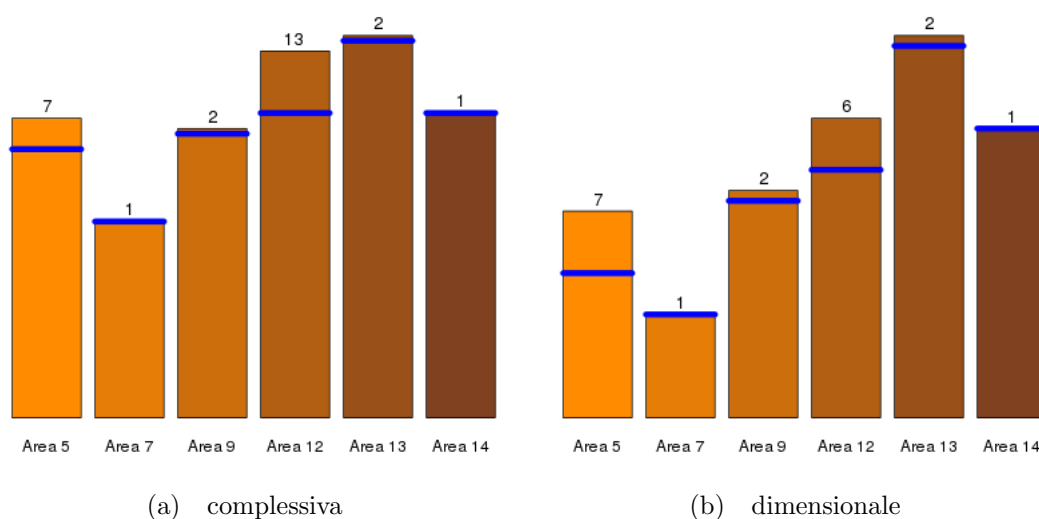


Figura 3.5 – Posizionamento della Scuola nelle due graduatorie della VQR 2004–2010

Tabella 3.9 – Posizionamento degli Istituti della Scuola

Area	Istituto	Posizionamento grad. complessiva	Posizionamento grad. dimensionale	segmento dimensionale
5	Istituto di Scienze della Vita	3° su 219	2° su 54	Piccole
7	Istituto di Scienze della Vita	2° su 71	1° su 21	Piccole
9	Istituto di Biorobotica	1° su 137	1° su 43	Piccole
9	TECIP	5° su 137	1° su 37	Medie
12	DIRPOLIS	31° su 160	5° su 53	Medie
13	Istituto di Economia	2° su 176	2° su 82	Piccole
13	Istituto di Management	25° su 176	14° su 82	Piccole
14	DIRPOLIS	6° su 97	5° su 37	Piccole

### 3.3.2 Distribuzione dei fondi di ricerca di Ateneo

La Scuola Sant'anna si è dotata di un sistema interno per la ripartizione dei fondi di ricerca sulla base dei dati sulla produttività scientifica dei propri docenti e ricercatori. Giunto ormai al settimo anno di attività è stato continuamente migliorato e rivisto. In particolare si è cercato di adottare una metodologia quanto più possibile comune per tutti gli istituti e basata sulla produttività scientifica

Per l'esercizio di analisi bibliometrica delle pubblicazioni si prende a riferimento la banca dati Scopus di Elsevier che oggi rappresenta quella a maggiore copertura nelle scienze sociali ed in buona parte delle scienze sperimentali. Per la classifica delle migliori riviste di ciascuna area scientifica si prende a riferimenti lo SCImago Journal Rank (basato su dati Scopus), ripartito su 306 Subject Category<sup>1</sup>.

Il dato di produttività media annuale (normalizzato per ruolo ed SSD) costituisce la soglia della produttività scientifica (benchmark) a cui il docente deve relazionarsi in termini di quantità media annuale di prodotti scientifici Scopus realizzati nel triennio 2011–2013. Complessivamente oltre il 92% dei docenti si è collocato nella prima fascia

<sup>1</sup><http://www.scimagojr.com/>

della graduatoria, mentre i restanti rientrano nella fascia intermedia. Nessun docente è risultato inattivo.

## 3.4 Trasferimento tecnologico

### 3.4.1 Le imprese spin-off

A partire dalla fine degli anni ottanta la Scuola ha fortemente incentivato la nascita di imprese spin-off. Dal 1991 al 2013 la Scuola Sant'Anna ha generato 41 imprese spin-off (di cui attive 34 e accreditate 29) nei settori ad alta tecnologia quali l'ICT, la robotica, la fotonica, la microingegneria, il biomedicale, l'ambientale, la consulenza finanziaria e tecnologica. Si tratta di numeri considerevoli nel panorama universitario italiano, se si tiene conto delle piccole dimensioni, in termini di personale docente e ricercatore, della Scuola Superiore Sant'Anna.

Le imprese sono costituite da personale che collabora con la Scuola a vario titolo. Queste imprese rappresentano uno strumento per favorire lo sviluppo economico, sia a livello locale e regionale che nazionale, essendo particolarmente idonee a mettere in pratica il bagaglio di competenze maturato dai nuovi imprenditori durante l'esperienza vissuta nei centri di ricerca pubblici.

- **SM Robotica** – Studio, progettazione e realizzazione di sistemi robotici e mecatronici per la lavorazione del marmo, strumentazione per l'industria plastica; automazione industriale e software di controllo. Dal 1991, anno della sua costituzione, quest'impresa ha dato vita ad altre due imprese: Fabbrica Macchinale e Model Idea, che ad oggi impiegano complessivamente più di 30 ingegneri. [www.smrobotica.it](http://www.smrobotica.it)
- **Humanware** – Progettazione di interfacce avanzate Uomo-Macchina (HW e SW) per il settore biomedico, in particolare per applicazioni Neuro/Ortopediche, prototipazione, ingegnerizzazione, realizzazione e lancio sul mercato; servizi di consulenza in Automazione, Meccatronica, Robotica e Information Technology (IT).
- **Technodeal** – *Due diligence* economica e tecnologica di progetti di investimento in settori high-tech, servizi per le operazioni di gestione del rischio, accelerazione di start-up high-tech.
- **Ekymed** – Progettazione, realizzazione e commercializzazione di dispositivi medicali in particolare per la chirurgia mininvasiva [www.ekymed.com](http://www.ekymed.com)
- **Encrea** – Progettazione e realizzazione di dispositivi microelettromeccanici come sistemi di raffreddamento, attuatori – sia elettrofluidici sia elettromeccanici – e dispositivi per l'immagazzinamento dell'energia meccanica. [www.encrea.com](http://www.encrea.com)
- **Era Endoscopy** – Progettazione, realizzazione e commercializzazione di dispositivi medicali a forte carattere innovativo soprattutto per l'endoscopia minimamente invasiva. [www.eraendoscopy.com](http://www.eraendoscopy.com)
- **Dedalo Solutions** – Progettazione per una vita indipendente. Tecnologie per l'assistenza, sistemi e dispositivi per disabili e anziani. [www.dedalosolutions.it](http://www.dedalosolutions.it)
- **Robotech** – Robotica per l'intrattenimento e l'istruzione. Esperienza di progettazione e sviluppo nell'elettronica, progettazione e sviluppo di software, integrazione di sistemi robotici, progettazione e sviluppo di sistemi per l'acquisizione e l'elaborazione di dati sensoriali, progettazione e sviluppo di attrezzature ICT basate sui principali standard esistenti. [www.robotechsrl.com](http://www.robotechsrl.com)

- **Pragma Engineering** – Pragma Engineering srl fornisce servizi di progettazione, sviluppo e realizzazione di sistemi hardware e software su richiesta specifica. Particolare attenzione è posta alla fase iniziale di diagnosi ed estrazione delle specifiche, che prevede il coinvolgimento diretto delle funzioni aziendali del committente con la creazione di gruppi di lavoro multidisciplinari. [www.pragmaeng.it](http://www.pragmaeng.it)
- **IDEA** – Sistemi elettronici e meccatronici per applicazioni domotiche, interfacce software ed hardware per la formazione vocale e per l'impiego di persone disabili; sviluppo di servizi basati su tecnologie call-center nei servizi socio sanitari.
- **Evidence** – Evidence opera nel settore del software per sistemi embedded real-time, fornendo soluzioni software innovative con un focus particolare sulle piattaforme hardware multi-core. Esperienza nell'analisi dello scheduling real-time, sistemi operativi, sistemi di controllo e tecniche di scheduling a multiprocessore. Evidence è una società dinamica, che vanta collaborazioni con importanti soggetti nei mercati dell'elettronica, delle telecomunicazioni, dell'automotive e dell'automazione industriale, quali Altera Corporation, Ericsson Lab Italy, Navionics. [www.evidence.eu.com](http://www.evidence.eu.com)
- **AEDIT** – Ricerca, sviluppo, trasferimento e promozione di tecnologie ICT nel settore agro-ambientale. Consulenza e sviluppo di sistemi avanzati di gestione dei dati integrati con strumenti di monitoraggio ambientale. [www.aedit.it](http://www.aedit.it)
- **VR Media** – Si propone di portare i sistemi multimediali sul mercato di massa e renderli una parte fondamentale della vita di ciascuno. Con un forte collegamento con la comunità dei grafici e con una lunga esperienza nello sviluppo di sistemi di realtà virtuale, il gruppo sta lavorando per costruire strumenti ottimizzati e dispositivi che rendano reale l'avvento della grafica 3D sul web. [www.vrmedia.it](http://www.vrmedia.it)
- **Medea** – già costituita in associazione e presente sul mercato da circa 10 anni si è costituita in srl ed è stata riconosciuta come spin-off accreditata della Scuola Superiore Sant'Anna a Maggio 2006. La società opera nel settore dell'ingegneria biomedica, la medicina assistita da computer, la gestione dei progetti e la consulenza. [www.medeaproject.eu](http://www.medeaproject.eu)
- **Henesis** – Progettazione, realizzazione e commercializzazione di sensor networks e sistemi percettivi artificiali massivamente paralleli per applicazioni alle interfacce uomo-macchina e all'ambiente. [www.henesis.eu](http://www.henesis.eu)
- **ForSense Technology** – Progettazione, produzione e commercializzazione di sistemi elettronici, sensori e sistemi di monitoraggio per applicazioni ambientali, agro-alimentari, bio-medicali e nel campo della sicurezza. [www.forsense-tech.com](http://www.forsense-tech.com)
- **FiberSens** – Progettazione, industrializzazione, produzione e commercializzazione di sensori in fibra ottica.
- **MINT Publishing** – Progettazione e commercializzazione di CD multimediali su materie giuridiche. [www.e-glossa.it](http://www.e-glossa.it)
- **Ergo** – Società operante nel settore dei servizi con l'obiettivo di fornire supporto tecnico, gestionale e operativo a pubbliche amministrazioni e a imprese sulle aree tematiche attinenti l'analisi, la progettazione, la realizzazione, la valutazione e la valorizzazione di iniziative per lo sviluppo sostenibile del territorio.
- **Fastenica** – propone una linea di prodotti basati sulla tecnologia brevettata SKILSENS, che consente la realizzazione di sensori tattili da integrare in prodotti di largo consumo come cellulari, console, robot, mouse 3D.
- **WIN** – Sensoristica per il monitoraggio di parametri fisiologici. [www.winmed.it](http://www.winmed.it)



- **Prensilia** – Dispositivi robotici per la riabilitazione e protesica. [www.prensilia.it](http://www.prensilia.it)
- **Rekno Srl** – Sistemi di robotica percettiva [www.rekno.it](http://www.rekno.it)
- **KiwiRobotics** – Applicazioni di social networking per smartphone. [www.kiwi.it](http://www.kiwi.it)
- **Humanot** – Robotica umanoide, animaloide e customizzata. [www.humanot.it](http://www.humanot.it)
- **ReD Hub** – Servizi di Supporto alla progettazione
- **Fabrica 136** – Trasferimento della conoscenza, attività di consulenza e formazione con particolare riferimento al settore della robotica percettiva.
- **Lab 11** – Servizi di supporto alle imprese per implementazione di Open Innovation
- **E-SPres 3D** – E-simulation and planning from radiological exams to surgery [www.espres3d.com](http://www.espres3d.com)
- **Eye-tech** – Optical sensors for biomedical applications.
- **SMANIA** – Progettazione, sviluppo e commercializzazione di interface neurali per applicazioni cliniche e di ricerca per uso umano e animale.
- **Leaning Technologies** – Sviluppo di applicazioni web fortemente interattive ed altamente performanti. <http://leaningtech.com>
- **Better Than Real** – Progettazione, produzione e commercializzazione di simulatori, tecnologie robotiche e di realta' virtuale per applicazioni industriali nel settore logistico portuale. <http://www.btrsensors.it/>

### **Imprese spin-off costituite nel 2013**

Nel corso del 2013 sono state costituite due nuove imprese spin-off:

- **Cesue Srl**, Attività: Formazione, progettazione e comunicazione sull'unione europea e la global governance.
- **Biocare Provider Srl**, Attività: realizzazione di software e dispositivi per migliorare l'aderenza di pazienti cronici alle terapie farmacologiche.

### **3.4.2 Il Club delle spin-off**

Il Club delle spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna è un'associazione promossa dalla Scuola stessa, costituita nel 2005 con l'obiettivo di contribuire a valorizzare e a trasferire sul territorio i risultati della ricerca, intensificando i rapporti di collaborazione tra la Scuola Superiore Sant'Anna e le sue imprese spin-off, la maggior parte delle quali operano in provincia di Pisa.

### **3.4.3 Ufficio Valorizzazione Ricerche**

La valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica è uno dei compiti istituzionali della Scuola Superiore Sant'Anna, da molti anni impegnata in attività di trasferimento tecnologico, che hanno dato luogo a importanti collaborazioni con imprese ed enti pubblici. Le imprese Spin-off, generate da laboratori e centri di ricerca della Scuola impiegano attualmente oltre 150 addetti e, in alcuni casi, utilizzano brevetti di cui la Scuola ha la titolarità.

L'Ufficio Valorizzazione Ricerche (UVR) offre ai ricercatori della Scuola Sant'Anna servizi e consulenze su stipula di contratti di ricerca, valutazione e protezione della proprietà intellettuale, costituzione di nuove imprese e stipula di contratti di licenza.

Nel dettaglio ecco i compiti dell'Ufficio Valorizzazione Ricerche:

- tutela della proprietà intellettuale, ricerche brevettuali, analisi di anteriorità e licensing
- supporto in materia di marketing delle nuove tecnologie, analisi e pianificazione economico e finanziaria
- ricerca di partner finanziari e assistenza durante la negoziazione
- supporto nelle relazioni con le istituzioni e nelle relazioni esterne anche a livello internazionale.

### 3.4.4 Brevetti registrati

Tabella 3.10 – Brevetti registrati nel 2013

Nome del brevetto	Inventori
Struttura di nanorisonatore tridimensionale e disperdibile per applicazioni biologiche, medicali e ambientali e procedimento di fabbricazione di tali nanorisonatori	A. Bifone, V. Clericò, A. Tredicucci, P. Pingue, A. Boni, F. Recchia
Integrated Bidirectional Optical Amplifier (BOA) for Optical Interconnects	P. Pintus, F. Di Pasquale, J. Bowers
Dispositivo per rilevazione della posizione e del movimento di un arto umano	F. Cavallo, C. Maremmani, D. Esposito, E. Rovini, M. Aquilano, P. Dario, M.C. Carrozza
Modulo sensorizzato per la rilevazione di dati di posizione e di movimento	F. Cavallo, C. Maremmani, D. Esposito, E. Rovini, M. Aquilano, P. Dario, M.C. Carrozza
Dispositivi robotici per assistenza alla forza umana	B. Lenzo, F. Salsedo, M. Bergamasco, A. Filippeschi
Modulo di campionamento sensorizzato autonomo per elevate profondità	F. Bartaloni, G. Saviozzi, F. Fornai, C. Laschi
Tacco con Spina di rinforzo per calzatura femminile a tacco alto	S. Roccella
RED-Robot for Endoscopic dissection	Ranzani, A. Menciassi, P. Dario, Arezzo
Dispositivo indossabile utile per la diagnosi e la terapia di disfunzioni sessuali	G. Ciuti, C.B. Fasolo, A. Menciassi, P. Dario
Dispositivo per la smussatura di travi	G. Muscolo
Metodo e dispositivo per la realizzazione di impronte digitali artificiali	G. Muscolo
Metodo per trasmettere sensazioni tattili ad un utente e apparecchiatura che attua tale metodo	G. Spigler, C. M. Oddo, D. Camboni, M.C. Carrozza
Struttura di campionatore per analisi chimiche multiple	F. Bartaloni, G. Saviozzi, F. Fornai, C. Laschi
Recipiente di reazione e relativo metodo di utilizzo	F. Bartaloni, G. Saviozzi, F. Fornai, C. Laschi
Molla torsionale	Giovacchini, Cempini, N. Vitiello, M.C. Carrozza

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nome del brevetto	Inventori
Banco Nutraceutico	V. Lionetti
Sistema per il monitoraggio del carico agente su un impianto protesico	G. Ciuti, L. Ricotti, A. Menciasci, M. Ghionzoli, A. Messineo
Apparato per la correzione della patologia del pectus excavatum	G. Ciuti, L. Ricotti, A. Menciasci, M. Ghionzoli, A. Messineo
Ricevitore ottico coerente indipendente dalla polarizzazione	E. Ciaramella, M. Presi

Complessivamente nel 2013 la Scuola ha depositato 18 brevetti italiani di cui 14 dell'Istituto di Biorobotica, un brevetto dell'Istituto di Scienze della Vita e tre dell'Istituto TeCIP, e sette PCT (internazionali). a questi si aggiungono un design (biorobotica) ed un marchio (Scienze della Vita).

Di seguito i brevetti presentati, estesi e/o concessi dal personale docente e ricercatore TECIP a titolarità Ericsson.

Tabella 3.11 – Brevetti registrati nel 2013 a titolarità Ericsson

Nome del brevetto	Inventori
Traffic recovery in Open-Flow networks	A. Sgambelluri, A. Giorgetti, F. Cugini, F. Paolucci, P. Castoldi, G. Bottari
Multi-Layer Interconnection Network Based On Optical Angular Momentum Multiplexing And Wavelength Division Multiplexing Switching	M. Scaffardi (CNIT), F. Cavaliere, N. Andriolli, A. Bogoni, I. Cerutti, P. Castoldi
A technique for re-routing connections in optical networks without requiring additional transponders and without implying data loss	G. Meloni, G. Berrettini, F. Cugini, N. Sambo, L. Potì, P. Castoldi
Controller for Dense Optical Carrier Selector	A. D'Errico, C. Porzi, N. Sambo, P. Castoldi, N. Bruce
A solution for seamless 400 Gbit/s upgrade of 100 Gbit/s DWDM networks	F. Cavaliere, L. Giorgi, R. Sabella, L. Potì



---

## 4 Internazionalizzazione

---

L'internazionalizzazione rappresenta una delle priorità della Scuola Superiore Sant'Anna e si formalizza con la stipula di convenzioni internazionali con università prestigiose e centri di ricerca, che coinvolgono la maggioranza dei suoi settori scientifici e prevedono collaborazioni negli ambiti della didattica, della ricerca e della mobilità studentesca.

Nel corso del 2013 la Scuola ha proseguito il processo, continuando a potenziare sia la dimensione internazionale dei percorsi formativi offerti sia quella delle collaborazioni di ricerca.

Si riportano di seguito i principali interventi realizzati.

### 4.1 Convenzioni di cooperazione scientifica e tecnologica

La Scuola Superiore Sant'Anna ha incrementato i rapporti internazionali attraverso la stipula di convenzioni internazionali con università prestigiose e centri di ricerca, che coinvolgono la maggioranza dei settori scientifici presenti e che prevedono collaborazioni dal punto di vista della didattica, della ricerca e della mobilità studentesca.

Nel 2013 sono state sottoscritte 8 nuove convenzioni internazionali. Di seguito viene riportato un elenco delle convenzioni internazionali di cooperazione scientifica e tecnologica attive nel 2013, dalle quali emerge la rete di contatti che la Scuola Superiore Sant'anna ha nel mondo con altre università e centri di ricerca.

Tabella 4.1 – Convenzioni internazionali di cooperazione scientifica e tecnologica

Nazione	Struttura	Aree della Scuola interessate
Algeria	Università d'Alger	Tutte
Brasile	Universidade Católica Don Bosco	Tutte
Brasile	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Scienze Agr. e Biotec.
Brasile	Faculdades Católicas, Sponsor Of Pontifícia Universidade Católica Do Rio De Janeiro, Università Trento	Tutte

continua sulla pagina successiva

continua dalla pagina precedente

Nazione	Struttura	Aree della Scuola interessate
Brasile	University of Pisa, University of Parma, Scuola Superiore Sant'Anna of Pisa, Italy and Federal University of Parana, Curitiba, Brasil	Tutte
Brasile	Universidade de Campinas	Economia
Brasile	Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional	Economia
Canada	The Faculty of Medicine at the University of Toronto	Economia
Canada	Hospital for Sick Children Research Institute	Scienze Mediche
Canada	Royal Institution for the Advancement of Learning / McGill University	Ingegneria
Cile	Roma3, Politecnico Milano, Univ. Bologna, Univ. Pisa, Universidad de Chile, Pontificia Universidad Catolica de Chile, Universidad de Concepción, Universidad Técnica Federico Santa Maria	Tutte
Cina	Chongqing University	Ingegneria, Economia
Cina	China Southwest University of Political Sciences and Law	Scienze Giuridiche
Cina	Chongqing Municipal Commission of Culture, Radio Broadcasting and TV Administration.	Tutte
Cina	Confucius Institutes Headquarter (HANBAN)	Tutte
Cina	Henan University	Scienze Sociali
Cina	China University of Political Sciences and Law	Scienze Giuridiche
Cina	Qiushi Academy for Advanced Studies (QAAS), Zhejiang University	Ingegneria
Cina	Peking University	Scienze Politiche
Cina	Centro di Ricerca sui Conflitti Sociali di Pechino	Scienze Politiche
Cipro	Cyprus University of Technology	Scienze Agr. e Biotec.
Corea del Sud	CRIM e Robot Research Initiative, Chonnam University	Ingegneria
Egitto	Institute Rice Research and Training Centre Sakha	Scienze Agr. e Biotec.
Egitto	Cairo regional Centre for training on conflicts resolution and Peacekeeping in Africa in Egypt	Scienze Politiche
Francia	Ecoles Normales Superieures	Tutte
Francia	Centre Agroparistech-Engref de Clermont-Ferrand	Scienze Agr. e Biotec.
Francia	INRA – UMR CARTEL	Scienze Agr. e Biotec.
Francia	Université Claude Bernard, Lyon 1	Scienze Mediche
Germania	Max Planck Institute	Scienze Agr. e Biotec.
Ghana	Ghana University	Tutte
Giappone	Graduate School of Engineering	Ingegneria
Giappone	University Division of Biological Science, Hokkaido University	Scienze Agr. e Biotec.
Grecia	Mediterranean Agronomic Institute of Chania	Scienze Agr. e Biotec.
India	LNM Institute of Information Technology	Ingegneria
Israele	Hebrew University	Scienze Giuridiche
Malesia	The University of Nottingham, Malaysia Campus	Scienze Agr. e Biotec.
Marocco	Università Cadi Ayad	Scienze Giuridiche
Marocco	Al Akhawayn University	Tutte
Marocco	Autorità Portuale Livorno, Comune Livorno, Univ. Pisa, Università Abdelmalek Essaadi, Università Hassan II Casablanca	Ingegneria

continua sulla pagina successiva

#### 4.1. Convenzioni di cooperazione scientifica e tecnologica

continua dalla pagina precedente

Nazione	Struttura	Aree della Scuola interessate
MOROCCO	Ecole de Gouvernance et d'Economie (EGE),	Scienze Sociali
Nepal	Agricultural and Animal Science of Tribhuvan University – Nepal - Italy students association	Scienze Agr. e Biotec.
Nicaragua	Corte di Giustizia	Scienze Giuridiche
Olanda	Plant ecophysiology Lab, University of Utrecht	Scienze Agr. e Biotec.
Olanda	University College of Utrecht	Tutte
Palestina	Al-Quds University	Scienze Giuridiche /Scienze Politiche
Regno Unito	Institute of Advanced Legal Studies	Scienze Giuridiche
Romania	Transilvania University of Brasov	Tutte
Russia	Institute for Biomedical Problems, State Research Center of the Russian Federation	Scienze Mediche
Russia	Russian Timiryazev State Agricultural University	Scienze Agr. e Biotec.
Sierra Leone	The Peace and Conflict Studies Unit, Fourah Bay College, Mont Aureol University of Sierra Leone, Univ.	Scienze Giuridiche
Spagna	Universidad de Girona	Scienze Giuridiche
Spagna	w	Scienze Giuridiche
Stati Uniti	The Networked Real Time and Embedded Systems Lab, University of Illinois	Ingegneria
Stati Uniti	University of California, Berkeley	Tutte
Stati Uniti	Dept. of Surgery and Dept. of Public Health of Weill Cornell Medical College	Economia e Scienze Mediche
Stati Uniti	Indiana University Purdue University (IUPUI)	Ingegneria
Stati Uniti	University of Delaware	Tutte
Stati Uniti	CNIT (Consorzio Naz. per le Comunicazioni) and the Institute of Energy Efficiency, University of California at Santa Barbara	Ingegneria
Stati Uniti	Vanderbilt University	Ingegneria
Svezia	Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden	Ingegneria
Svizzera	European Organization for Nuclear Research (CERN)	Tutte
Tanzania	The Institute of Peace and Conflicts Studies	Scienze Politiche /Scienze Giuridiche
Tunisia	University of Tunisi III - Facoltà di Diritto e Scienze Politiche	Scienze Giuridiche
Turchia	Sabancı University, University of Trento	Tutte

Fonte: Ufficio Affari Internazionali

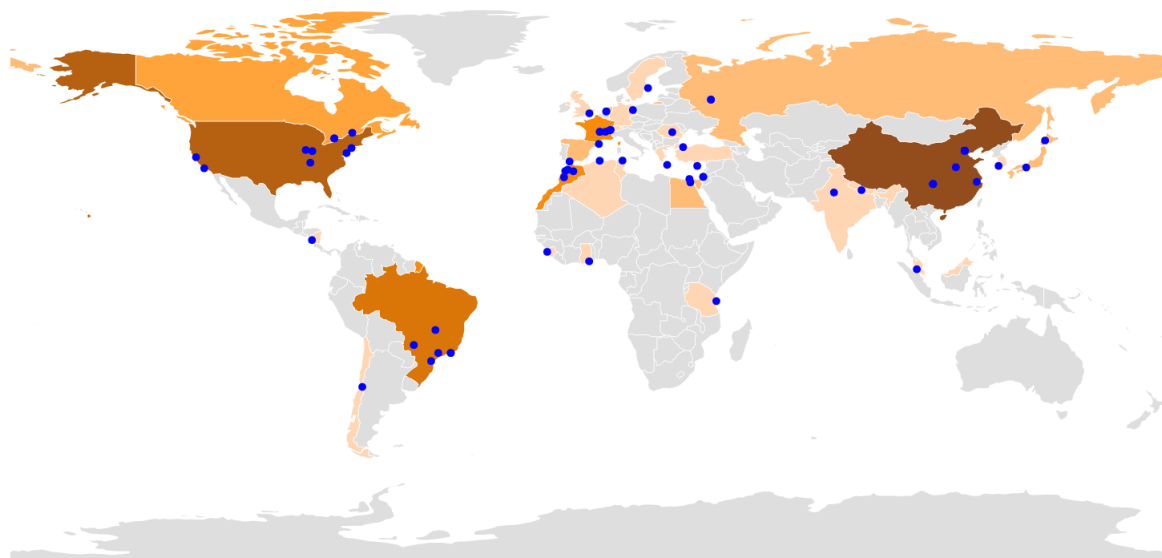


Figura 4.1 – Paesi di con cui è stipulata una convenzione

#### 4.1.1 Convenzione con le *Écoles Supérieures* francesi

La Convenzione con le quattro Ecoles Normales Supérieures francesi, ormai giunta all'undicesimo anno di attività, continua a rappresentare un accordo internazionale tra i più utilizzati per lo scambio di studenti della Scuola di tutte le discipline.

#### 4.1.2 Collaborazione con il Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology (Caltech)

La collaborazione prevede rapporti con il laboratorio JPL del California Institute of Technology per lo svolgimento di internships di formazione e ricerca di cinque allievi del Settore di Ingegneria che effettueranno il loro stage nell'estate del 2014.

#### 4.1.3 Partecipazione a fiere internazionali

Nell'anno 2013, il Tuscany University Network (TUNE)<sup>1</sup>, ha selezionato 10 eventi promozionali quali opportunità rilevanti per promuovere la visibilità delle prestigiose università toscane ed incrementare il numero di studenti stranieri da orientare all'estero per favorire la partecipazione ai programmi delle suddette università.

In particolare sono stati organizzati due eventi promozionali rispettivamente in Ucraina (Kiev, 11-13 Aprile 2013) ed in Russia (Mosca/S. Pietroburgo, 19-20 Ottobre 2013),

Nell'anno 2013, il Tuscany University Network (TUNE) (), ha selezionato 10 eventi promozionali quali opportunità rilevanti per promuovere la visibilità delle prestigiose università toscane ed incrementare il numero di studenti stranieri da orientare all'estero per favorire la partecipazione ai programmi delle suddette università.

---

<sup>1</sup>istituito nel 2008, con il patrocinio della Regione Toscana, da: Scuola Superiore Sant'Anna, Scuola Normale Superiore, Università di Pisa, Università di Firenze, Università di Siena e Università per Stranieri di Siena



### 4.1.4 Desk informativo e promozionale in India

Nel 2013 la collaborazione tra la Scuola e la Indo-Italian Chamber of Commerce and Industry (IICCI) di Mumbai, e sedi periferiche collegate, avviata nell'anno 2010 nel quadro della promozione internazionale della Scuola nelle principali aree di interesse strategico (Paesi BRIC), si è ulteriormente sviluppata in termini di incremento di contatti con università indiane di potenziale interesse della Scuola selezionate sulla base delle rispettive aree di eccellenza.

Complessivamente sono state mappate 36 università top-level: 15 nell'area di Bangalore, 6 nell'area di Calcutta, , 8 nell'area di New Delhi, 7 nell'area di Mumbai. Si è poi proceduto al contatto diretto di 22 università per l'invio di una lettera di presentazione e di materiale promozionale della Scuola e degli Istituti di specifico interesse e sono state predisposte schede informative ("University profiles") anche pubblicate nella sezione del sito intranet dedicata al Desk India.

IRO ha inoltre inviato a ciascun Direttore di Istituto liste di università, di specifico interesse, ed ha processato richieste di ulteriori informazioni/approfondimenti ricevute dai Direttori degli Istituti di Biorobotica, DIRPOLIS, Management.

A seguito di questa attività di promozione mirata sono state ricevute manifestazioni di interesse da venti università interessate a stabilire rapporti di collaborazione con la Scuola, ed in particolare con gli Istituti Dirpolis, Management, Biorobotica.

### 4.1.5 Desk informativo e promozionale in Russia

Nel 2013 la collaborazione tra la Scuola e l'Istituto Italiano di Cultura di Mosca (IICM), avviata nel 2012, ha avuto uno sviluppo positivo sia in termini di promozione della immagine della Scuola sia in termini di incremento dei contatti con università russe potenzialmente interessate a rapportarsi con la Scuola.

Nell'anno 2013 il Desk ha affinato e portato a termine la mappatura delle università top-level per un tot. di 63 istituzioni così classificate: 7 "Technical universities", 13 "Classic Universities", 11 "Life Sciences Universities", 10 "Economics and Finance Universities", 6 "Management Universities", 6 "Law and Politics Universities", 10 "Medical Universities".

Il Desk ha poi proceduto al contatto diretto delle prime 20 università per l'invio di una lettera di presentazione e di materiale promozionale della Scuola e degli Istituti di specifico interesse. IRO ha inoltre inviato a ciascun Direttore di Istituto liste di università, di specifico interesse, ed ha coordinato l'aggiornamento del sito del Desk con i bandi delle LM, PhD e Master pubblicati nel corso dell'a.a. 2013/2014.

### 4.1.6 Delegazioni straniere in visita alla scuola

Nel 2013 IRO ha curato le visite istituzionali alla Scuola delle seguenti personalità/delegazioni straniere sia per quanto riguarda l'organizzazione che la gestione dell'evento.

- 18 Febbraio Prof. Zhengguo Li, Vice - Dean of School of Life Sciences Chongqing University
- 21 Febbraio Jessica Blitt / Enrica Abbate – Promozione Relazioni Accademiche e Innovazione Ambasciata del Canada
- 3 giugno Prof. Vikas Chandhoke, Dean College of Science George Mason University (Virginia - USA)
- 28 Giugno Delegazione Università di Henan
- 29 Agosto Prof. Christopher Paige – VP Research, Toronto UHN

17-26 Settembre, Students Exchange Programme Beijing Normal University • 11 Ottobre Delegazione Università Corvinus Budapest • 4 Novembre Dr. Alexander Heinz Deputy Head of International Programmes King's College

### 4.2 L'Istituto Italiano Galileo Galilei

Il GGII - Galileo Galilei Italian Institute è stato inaugurato nel Dicembre 2007 presso il campus principale della Chongqing University. L'Istituto scaturisce dall'accordo sottoscritto dalla Chongqing University e dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa nel dicembre 2004 in occasione della visita in Cina dell'allora Presidente Ciampi. Grazie anche al supporto della Chongqing University, il Galileo Galilei Italian Institute ha ampliato le proprie attività che sono andate diversificandosi dall'iniziale missione di coordinamento delle attività della Scuola Superiore Sant'Anna a Chongqing.

Ad oggi, il Galileo Galilei Italian Institute:

- supporta i progetti di cooperazione in atto tra Scuola Superiore Sant'Anna e Chongqing University e la definizione di nuovi;
- organizza, in collaborazione con l'Università per Stranieri di Siena, corsi di lingua italiana ed agisce da centro di certificazione linguistica secondo i parametri CILS;
- promuove la diffusione della cultura italiana nella Municipalità di Chongqing, in collaborazione con l'Ambasciata Italiana di Pechino e l'Istituto Italiano di Cultura, in particolare attraverso l'organizzazione regolare di eventi culturali e di informazione su aspetti della vita economica e sociale dell'Italia;
- facilita l'iscrizione di studenti cinesi ai programmi accademici della Scuola, in special modo ai Corsi di Perfezionamento (Ph.D.) e ospita stage di studenti e laureati italiani;
- fornisce assistenza, per conto di soggetti terzi (comprese altre università italiane), nella realizzazione di progetti congiunti di ricerca e formazione da realizzarsi sul territorio cinese;
- fornisce assistenza a delegazioni italiane in visita nell'area di Chongqing
- agisce, in collaborazione con il Progetto Unitalia della Fondazione Italia-Cina, da info-point nelle attività di orientamento per quegli studenti cinesi che vogliano proseguire i propri studi in Italia;
- è promotore di attività di network per la comunità italiana residente a Chongqing.

### 4.3 Istituto Confucio

L'Istituto Confucio di Pisa è il risultato di un accordo di collaborazione tra la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e l'Università di Chongqing, firmato a Pechino nel dicembre 2004 e fa parte della rete degli Istituti Confucio promossa dal Ministero cinese dell'Istruzione in oltre 100 paesi d'Europa e del mondo, che hanno come obiettivo la diffusione della lingua e della cultura cinesi.

L'Istituto è punto di riferimento nazionale per la conoscenza, gli scambi e le attività economiche tra Toscana e Cina, nonché per il riconoscimento culturale della comunità cinese presente sul territorio toscano. Le principali attività, perseguite sulla base dei

principi di apprendimento interculturale, rigore scientifico e cooperazione internazionale, sono:

- Corsi di lingua cinese, diversificati a seconda delle esigenze dell'utenza (scuole, studenti universitari, istituzioni, imprese), tenuti da insegnanti madrelingua selezionati dell'Ufficio Nazionale per l'Insegnamento del Cinese come Lingua Straniera (Hanban, in cinese), Dipartimento del Ministero cinese dell'Istruzione.
- Preparazione all'esame per ottenere il certificato di competenza linguistica cinese (Hanyu Shuiping Kaoshi - HSK); Attività scientifiche, come gruppi di ricerca, conferenze, seminari, scambi tra docenti, ricercatori e studenti; Manifestazioni culturali, concerti, circoli letterari, rappresentazioni teatrali, mostre, eventi legati al folklore e alla tradizione cinese, proiezioni di film e documentari;
- Pubblicazione dei risultati dell'attività scientifica svolta all'interno dell'Istituto.

## 4.4 International Advisory Board

L'International Advisory Board (IAB), organo consultivo nominato dal Senato Accademico così composto:

- Alan Bernstein**, Presidente del Canadian Institute for Advanced Research (Canada)  
**Bruno De Witte**, Professore di European Union Law presso la Maastricht University (Paesi Bassi)  
**Alan Kirman**, Professore Emerito di Economia presso l'Università di Aix-Marseille III e presso l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Francia)  
**Martin Kropff**, Rettore della Wageningen University (Paesi Bassi)  
**Giorgio Margaritondo**, Dean of continuing education at the Ecole Polytechnique Fédérale of Lausanne (Svizzera)  
**Bart Van Looy**, Professore di Managerial Economics, Strategy and Innovation (MSI) presso la Leuven University (Paesi Bassi)



---

## 5 Proventi relativi ai finanziamenti pubblici e privati risultanti nel Conto economico

---

I proventi relativi ai finanziamenti pubblici e privati risultanti nel Conto economico 2013 della Scuola ammontano a euro 27.559.821,42 (tabella 5.1).

Il 78,65% sono proventi da enti pubblici che superano i 26 milioni di euro. I proventi propri e contributi per la ricerca includono euro 9.186.258,33 da destinare a partner di progetto.

Tabella 5.1 – Proventi relativi ai finanziamenti pubblici e privati risultanti nel Conto economico (anno 2013)

Descrizione	Finanziamenti		Totale
	Privati	Pubblici	
Quote di iscrizione corsi di alta formazione, master e altri corsi	777.180,25	–	777.180,25
Quote di iscrizione ai corsi universitari	38.103,00	–	38.103,00
Finanziamenti corsi alta formazione, master e altri corsi	336.809,29	913.085,46	1.249.894,75
Attività di formazione commissionata (Commerciale)	3.502,80	43.216,70	46.719,50
Ricerche commissionate (Commerciale)	2.368.199,33	616.671,65	2.984.870,98
Ricerche su finanziamenti competitivi da MIUR (quota Scuola)	–	681.749,30	681.749,30
Ricerche su finanziamenti competitivi da altri Ministeri (quota Scuola)		429.010,43	429.010,43
Ricerche su finanziamenti competitivi da UE e Organismi Internazionali (quota Scuola)	–	5.590.971,38	5.590.971,38
Ricerche su finanziamenti competitivi da altri enti pubblici (quota Scuola)	–	3.512.437,67	3.512.437,67
Ricerche su finanziamenti competitivi da enti privati (quota Scuola)	1.355.116,52	–	1.355.116,52
Ricerche su finanziamenti competitivi da MIUR - quota partner	–	262.536,11	262.536,11
Ricerche su finanziamenti competitivi da altri Ministeri (quota partner)	–	51.256,01	51.256,01
Ricerche su finanziamenti competitivi da UE e Organismi Internazionali (quota partner)	–	8.566.608,31	8.566.608,31
Ricerche su finanziamenti competitivi da altri enti pubblici (quota partner)	–	40.840,00	40.840,00
Ricerche su finanziamenti competitivi da enti privati (quota partner)	198.395,19	–	198.395,19
Contributi Regioni e Province autonome	–	16.196,01	16.196,01
Contributi Unione Europea e altri Organismi Internazionali	–	3.665,16	3.665,16
Contributi da Università	–	1.600,00	1.600,00
Contributi da altri	806.274,33	513.949,52	1.320.223,85
Assegnazione per la collaborazione di attività di ricerca – art. 51 comma 6 L. 449/97	–	432.447,00	432.447,00
Totale	5.883.580,71	21.676.240,71	27.559.821,42