

**Formazione, Ricerca, Trasferimento tecnologico.**  
**Università degli Studi di Perugia**  
**Anno 2010**

La presente relazione è disposta ai sensi della L. 1/2009 art.3-quater ("Pubblicità delle attività di ricerca delle università") ed espone i risultati raggiunti dall'Università degli Studi di Perugia nell'ambito della **formazione**, della **ricerca** nonché del **trasferimento tecnologico** nell'anno 2010.

Settore – FORMAZIONE

**Offerta formativa**

Nel 2010 l'Ateneo ha concluso il processo di trasformazione dei corsi di studio ai sensi del D.M. 270/2004 (ad eccezione dei corsi delle Professioni Sanitarie e di Scienze della Formazione Primaria il cui riordino, alla luce delle disposizioni ministeriali, è stato programmato per l'anno accademico 2011/12), proponendo 4 nuove istituzioni, 4 trasformazioni e 23 modifiche di ordinamento che hanno ottenuto il parere favorevole del CUN e la relativa autorizzazione ministeriale.

È proseguita, inoltre, l'attività di revisione dei corsi di studio che ha condotto ad una Offerta Formativa d'Ateneo composta da 98 corsi attivati, con una diminuzione di 3 corsi rispetto allo scorso anno accademico.

L'Offerta Formativa 2010/11 d'Ateneo è così strutturata:

<b>Totale corsi A.A. 2010/11</b>	<b>98</b>
di cui corsi di 1° livello	48
di cui corsi di 2° livello	42
di cui corsi a ciclo unico	8

<b>Totale corsi A.A. 2010/11</b>	<b>98</b>
di cui corsi ex DM 270	87
di cui corsi ex DM 509	10
di cui corsi del previgente ordinamento	1

	<b>Offerta Formativa A.A. 2009/10</b>	<b>Offerta Formativa A.A. 2010/11</b>	<b>Variazione</b>
--	---	---	-------------------

AGRARIA	9	9	0
ECONOMIA	10	8	- 2
FARMACIA	3	3	0
GIURISPRUDENZA	3	3	0
INGEGNERIA	12	12	0
LETTERE E FILOSOFIA	14	12	- 2
MEDICINA E CHIRURGIA	15	17	2
MEDICINA VETERINARIA	2	2	0
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	6	6	0
SCIENZE MMFFNN	19	18	- 1
SCIENZE POLITICHE	7	7	0
INTERATENEO	1	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>101</b>	<b>98</b>	<b>-3</b>

### Servizi agli studenti

Per quanto concerne i concorsi per l'ammissione ai corsi ad accesso programmato, è stata completata, in collaborazione con la Ripartizione Informatica, la procedura di candidatura on line attraverso la quale i candidati hanno potuto presentare l'istanza di partecipazione al concorso esclusivamente tramite il S.O.L. Servizi di Segreteria On Line; la disponibilità della procedura informatica e, soprattutto, la necessaria e continua assistenza offerta dal personale impegnato ha permesso all'Amministrazione di offrire agli utenti un servizio funzionale ed efficiente: sono state acquisite quasi 5.500 domande (+12% rispetto lo scorso anno), sono state evase oltre 1.000 richieste di assistenza tramite il servizio email [accessoprogrammato@unipg.it](mailto:accessoprogrammato@unipg.it) e altrettante richieste di assistenza telefonica (dato stimato).

Inoltre, è stata resa ancor più trasparente la procedura con la pubblicazione on line degli scorrimenti di graduatoria dei concorsi e delle assegnazioni delle sedi.

Agli studenti disabili iscritti presso l'Ateneo è stato garantito il Servizio di tutoraggio specializzato erogato una cooperativa individuata tramite appalto.

Agli studenti sono stati affiancati tutor specifici per ogni tipo di disabilità che, oltre alla soddisfazione degli studenti e delle famiglie, ha comportato dei risultati positivi nelle carriere degli studenti stessi; alcuni di essi, infatti, entro l'anno 2009 hanno brillantemente concluso la loro carriera universitaria.

È stato organizzato e gestito il Punto Immatricolazioni con una maggiore presenza di personale qualificato in servizio presso la Ripartizione e, in coincidenza con la scadenza delle immatricolazioni, sono state acquisite circa 17 mila dichiarazioni ISEE/ISEEU.

In via sperimentale, è stata avviata la gestione dei piani di studio on line sui corsi ex D.M. 270/04 di 4 Facoltà; l'attività svolta ha evidenziato che la messa a regime della procedura garantirà un corretto percorso di studio dello studente e la coerenza tra questo e la programmazione didattica del corso.

Entro l'anno 2010 si è garantita la stampa delle pergamene di laurea in coincidenza con ciascuna sessione di laurea prevista nell'anno.

In collaborazione con la Ripartizione Informatica ed alcune facoltà, è stata avviata in via sperimentale la prenotazione e la verbalizzazione on line degli esami di profitto.

È stata avviata la procedura volta alla dematerializzazione della tesi su supporto CD che entrerà in vigore da giugno 2011.

È stata completata la procedura di rilascio dei certificati di iscrizione e di laurea in lingua inglese.

### **Dottorato**

La Scuole di Dottorato, riformate ai sensi del Regolamento, sono, nell'anno accademico 2010-2011, ormai a regime. La distribuzione dei corsi attivabili nelle relative scuole è riportata nella seguente tabella.

<b>Denominazione della scuola di dottorato</b>	<b>Numero di corsi attivabili</b>
SCUOLA DI DOTTORATO IN INGEGNERIA	<b>4</b>
SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE AGRARIE, AMBIENTALI E VETERINARIE	<b>7</b>
SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE BIOLOGICHE, BIOMEDICHE E BIOTECNOLOGICHE	<b>7</b>
SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE GIURIDICHE, ECONOMICHE E STATISTICHE	<b>6</b>
SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE NATURALI, FISICHE, INFORMATICHE, CHIMICHE, GEOLOGICHE E FARMACEUTICHE	<b>5</b>
SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE	<b>5</b>

SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE UMANISTICHE	<b>5</b>
--	----------

Nell'anno 2010, i corsi attivi ricadono in due anni accademici rispettivamente per i seguenti periodi:

**a.a. 2009/2010** (1/1/2010 - 31/10/2010) – (sono attivi i cicli XXII, XXIII, XXIV e XXV )

**a.a. 2010/2011** (1/11/2010 - 31/12/2010) - (sono attivi i cicli XXIII, XXIV, XXV e XXVI)

Nell'anno 2010, come evidenziato nella tabella seguente, sono contemporaneamente presenti 5 cicli di dottorato. Nella tabella è riportato, per ciascun ciclo, il numero di borse conferite ed il relativo costo valutato sulla base dei mesi ricadenti nell'anno 2010, nonché il numero di iscritti senza borsa. In totale sono state erogate n. 344 borse di dottorato. Sommando il numero di iscritti con borsa a quelli senza borsa si registrano, per l'anno 2009, un totale di n. 534 dottorandi.

Ciclo	Importi 2010	N° borse pagate 2010	N° di iscritti senza borsa
<b>XXII</b>	227.641,76	14	12
<b>XXIII</b>	1.649.733,21	103	60
<b>XXIV</b>	2.380.864,98	149	58
<b>XXV</b>	1.138.208,79	71	53
<b>XXVI</b>	117.838,10	7	7
<b>Totale</b>	<b>5.514.286,82</b>	<b>344</b>	<b>190</b>
<b>maggiorazione per soggiorni all'estero</b>	<b>120.000</b>		

Risulta interessante sottolineare che, in termini di capacità di attrazione fondi, del totale riportato in tabella il 30% è stato sostenuto con finanziamenti provenienti dall'esterno, per una quota pari a € **1652411,352**.

Nell'anno 2010 n. 218 studenti hanno conseguito il titolo di Dottore di ricerca.

### **Master**

Nell'anno 2010 sono stati attivati 7 Master, di cui 5 di I° livello e 2° di II livello.

In particolare, l'Ateneo ha proposto 5 riedizione di Master già affermati nell'offerta formativa dell'Ateneo per l'adesione ottenuta e i risultati conseguiti.

Gli studenti immatricolati sono stati in totale n. 158 per un importo totale delle quote di iscrizione pari ad euro 310.752,00.

A seguito di accordi con soggetti esterni, 2 master hanno beneficiato di ulteriori finanziamenti per un ammontare di euro 21.420,00.

	<b>MASTER ANNO 2010</b>	<b>LIVELLO</b>	<b>ISTITUZIONE/ RIEDIZIONE</b>	<b>FACOLTA'</b>	<b>QUOTA ISCRIZIONE</b>	<b>STUDENTI IMMATRICOLATI</b>	<b>IMPORTO TOTALE ISCRIZIONI</b>
1	MANAGEMENT SANITARIO PER LE FUNZIONI DI COORDINAMENTO	I	6° RIEDIZIONE	Medicina e Chirurgia	€ 2.800	48	€ 134.400,00
2	LEGISLAZIONE SCOLASTICA E MANAGEMENT DELLA NEGOZIAZIONE	I	3° RIEDIZIONE	Giurisprudenza	€ 480,00 (€ 408,00 per posti riservati)	54	€ 22.752,00
3	PROGETTAZIONE, COORDINAMENTO E VALUTAZIONE DI INTERVENTI INTEGRATI DI PROMOZIONE ED EDUCAZIONE ALLA SALUTE	I	2° RIEDIZIONE	Medicina e Chirurgia	€ 2.800	12	€ 33.600,00
4	SANITA' PUBBLICA VETERINARIA E IGIENE DEGLI ALIMENTI	I	NUOVA ISTITUZIONE	Medicina Veterinaria	€ 2.500	27	€ 67.500,00
5	TECNOLOGIE BIRRARIE "BREWING TECHNOLOGIES"	I	2° RIEDIZIONE	Agraria	€ 5.000	4	€ 20.000,00
6	SICUREZZA DEI BENI E DELLE INFORMAZIONI CENTRATA SUL CLIENTE	II	NUOVA ISTITUZIONE	Scienze della Formazione	€ 2.500	10	€ 25.000,00
7	TECNOLOGIE FARMACEUTICHE E ATTIVITA' REGOLATORIE	II	5° RIEDIZIONE	Farmacia	€ 2.500	3	€ 7.500,00
	<b>TOTALE</b>					<b>158</b>	<b>€ 310.752,00</b>

## Settore –RICERCA–

Nell'Ateneo di Perugia le attività di ricerca, nell'anno 2010, sono state sostenute da 1159 tra PO, PA e RU, afferenti a 29 Dipartimenti.

Per comodità di lettura si riporta l'elenco delle strutture decentrate per la ricerca: Dipartimenti e Centri (sono stati considerati nell'analisi solo i centri con autonomia di bilancio). Le strutture sono state codificate con un numero identificativo progressivo, utilizzato nelle elaborazioni grafiche. Per Dipartimenti e Centri sono state riportate nei rispettivi elenchi i numeri di docenti/ricercatori afferenti. I centri di ricerca sono aggregazioni finalizzate alla condivisione di particolari tematiche per cui i docenti riferiti ai centri sono già numericamente contenuti nei rispettivi dipartimenti di appartenenza, ma, poiché nell'analisi i centri sono stati comunque considerati come strutture produttive, si è deciso di riportare anche i numeri di docenti/ricercatori riferibili ai centri.

	DENOMINAZIONE STRUTTURE	N° codice	N°docenti/ ricercatori
<b>DIPARTIMENTI</b>	Biologia applicata	1	39
	Biologia cellulare e ambientale	2	27
	Chimica	3	47
	Chimica e Tecnologia del Farmaco	4	30
	Diritto pubblico	5	27
	Discipline giuridiche e aziendali	6	40
	Economia, Finanza e Statistica	7	40
	Filosofia, Linguistica e Letteratura	8	39
	Fisica	9	34
	Ingegneria civile e ambientale	10	46
	Ingegneria elettronica e dell'Informazione	11	33
	Ingegneria industriale	12	35
	Istituzioni e società	13	33
	Lingua e Letteratura moderne e comparate	14	32
	Matematica e Informatica	15	62
	Medicina clinica e sperimentale	16	72
	Medicina interna	17	41
	Medicina sperimentale e Scienze biochimiche	18	66
	Patologia diagnostica e Clinica Veterinaria	19	38
	Scienze agrarie e ambientali	20	34
	Scienze biopatologiche e igiene della produzione animale	21	30
	Scienze chirurgiche, radiologiche e odontostomatologiche	22	38
	Scienze della Terra	23	29
	Scienze economiche ed estimative degli Alimenti	24	29
	Scienze storiche	25	43
	Scienze umane e della Formazione	26	55
	Specialità medico-chirurgiche	27	58
	Studi giuridici "Alessandro Giuliani"	28	29
	Uomo e Territorio	29	33
<b>CENTRI</b>	CEMIN	30	26
	CRB	31	8
	CERB	32	4

CIRIAF	33	6
SMAART	34	22

### **Servizi amministrativi**

Nel gennaio 2010, al fine di operare una razionalizzazione dei *servizi amministrativi* di sostegno ai ricercatori è stata creata una struttura denominata Centro Amministrativo di supporto alla Ricerca – CAR – in cui sono rappresentati i principali settori gestionali nell'ambito della ricerca. CAR è infatti articolato in tre Aree funzionali: Area Progettazione, Valorizzazione e Valutazione della Ricerca, Area Gestione e Area Rendicontazione e Audit che coprono l'intera gamma gestionale necessaria al ciclo di vita progettuale.

### **Progettazione MIUR**

Per quanto concerne le attività di progettazione MIUR si precisa quanto segue:

#### **PRIN**

Nel corso dell'anno solare 2010 è stato emanato il bando PRIN 2009 attraverso il quale il MIUR disciplina le procedure per il cofinanziamento di progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale. Sono state presentate n° 230 proposte di cui n°72 con coordinamento nazionale.

Per quanto concerne invece il bando PRIN 2008 emanato con D.M. n. 1407/Ric del 04/12/08 sono state finanziate 76 proposte progettuali di cui 21 con coordinamento nazionale.

#### **FIRB**

Nell'ambito del Bando 2010 Firb Futuro in ricerca sono state presentate, nelle tre linee di intervento, 78 proposte progettuali.

Per quanto attiene al Bando Firb Futuro in ricerca anno 2008, nel corso del 2010 sono stati approvati n. 3 progetti.

### **CAPACITÀ DI ATTRAZIONE DI FONDI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

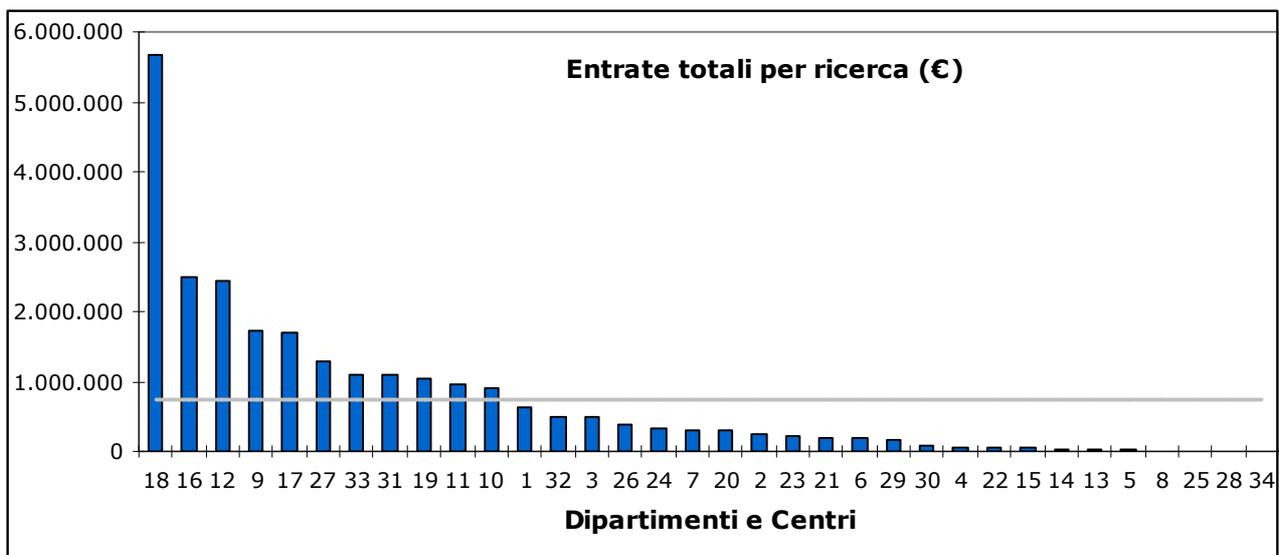
La discussione relativa al settore in esame riguarda le entrate per ricerca dei Dipartimenti e dei Centri con autonomia di bilancio (Dati estratti dal sistema integrato di contabilità).

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alla capacità di attrazione fondi, valutata in termini di entrate, anno 2010, per le strutture. Nel corso del 2010, in totale sono state registrate entrate pari a 24.714.468 euro di cui 8.244.433,21 euro derivanti dai progetti finanziati in ambito nazionale, 7.316.648,44 euro derivanti da progetti finanziati in ambito

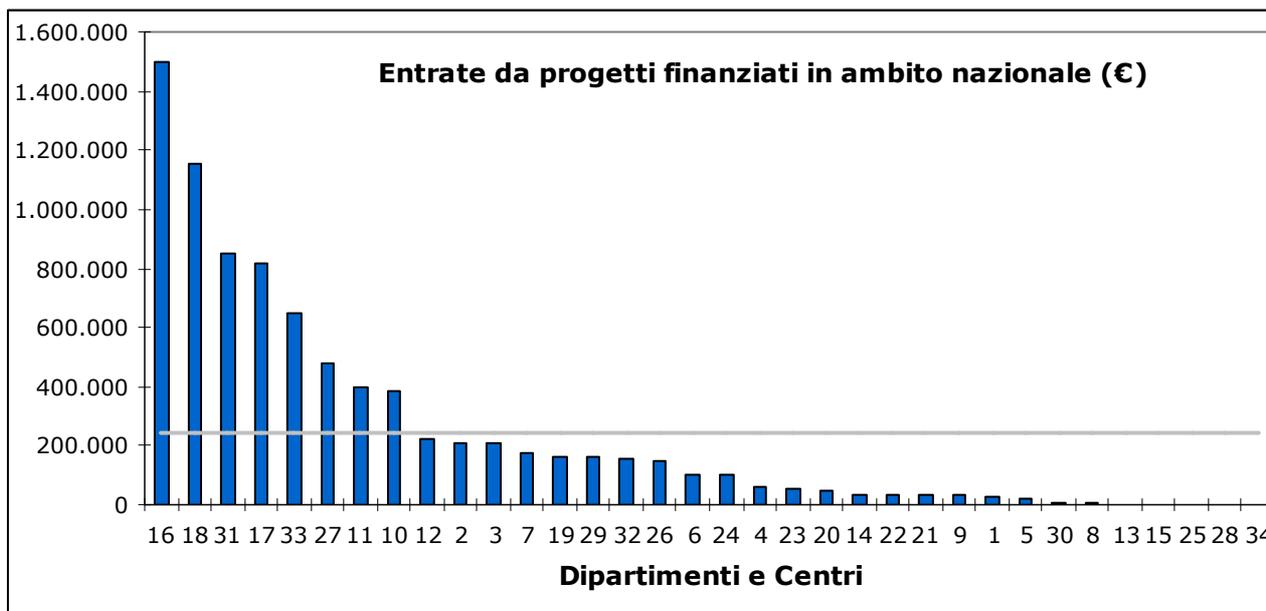
internazionale e da conto terzi e 9.153.386,06 euro derivanti dai progetti finanziati in attività commerciale.

<b>Dipartimento/Centro</b>	<b>Entrate da progetti finanziati in ambito nazionale</b>	<b>Entrate da progetti finanziati in ambito internazionale</b>	<b>Entrate da progetti finanziati in attività commerciale</b>
1	29.000,00	89.186,84	502.522,61
2	211.110,70	0,00	33.350,33
3	209.915,74	14.242,74	259.077,69
4	58.352,00	0,00	7.291,67
5	19.800,00	0,00	11.410,00
6	101.219,81	0,00	87.500,00
7	175.746,48	3.756,60	118.517,00
8	6.000,00	6.500,00	
9	31.800,00	1.668.651,00	27.000,00
10	386.585,01	0,00	522.473,84
11	399.170,51	0,00	571.833,49
12	220.115,56	0,00	2.211.607,16
13	0,00	0,00	32.490,00
14	36.323,03	0,00	
15	0,00	1.464,46	51.409,33
16	1.497.318,41	206.463,50	779.643,87
17	819.620,57	474.462,69	398.800,33
18	1.152.631,53	4.425.980,52	100.462,99
19	161.961,34	0,00	878.616,60
20	47.128,38	0,00	245.133,74
21	35.837,64	0,00	158.571,61
22	36.200,00	0,00	27.870,00
23	51.500,00	8.100,00	156.506,54
24	100.190,49	60.266,86	179.324,14
25	0,00	0,00	
26	150.936,61	209.985,30	17.738,00
27	481.316,99	125.402,08	692.621,27
28	0,00	0,00	
29	158.942,00	0,00	6.000,00
30	6.500,00	22.185,85	63.500,00
31	853.176,36	0,00	237.845,66
32	158.501,46	0,00	326.923,00
33	647.532,59	0,00	447.345,19
34	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALI</b>	<b>8.244.433,21</b>	<b>7.316.648,44</b>	<b>9.153.386,06</b>

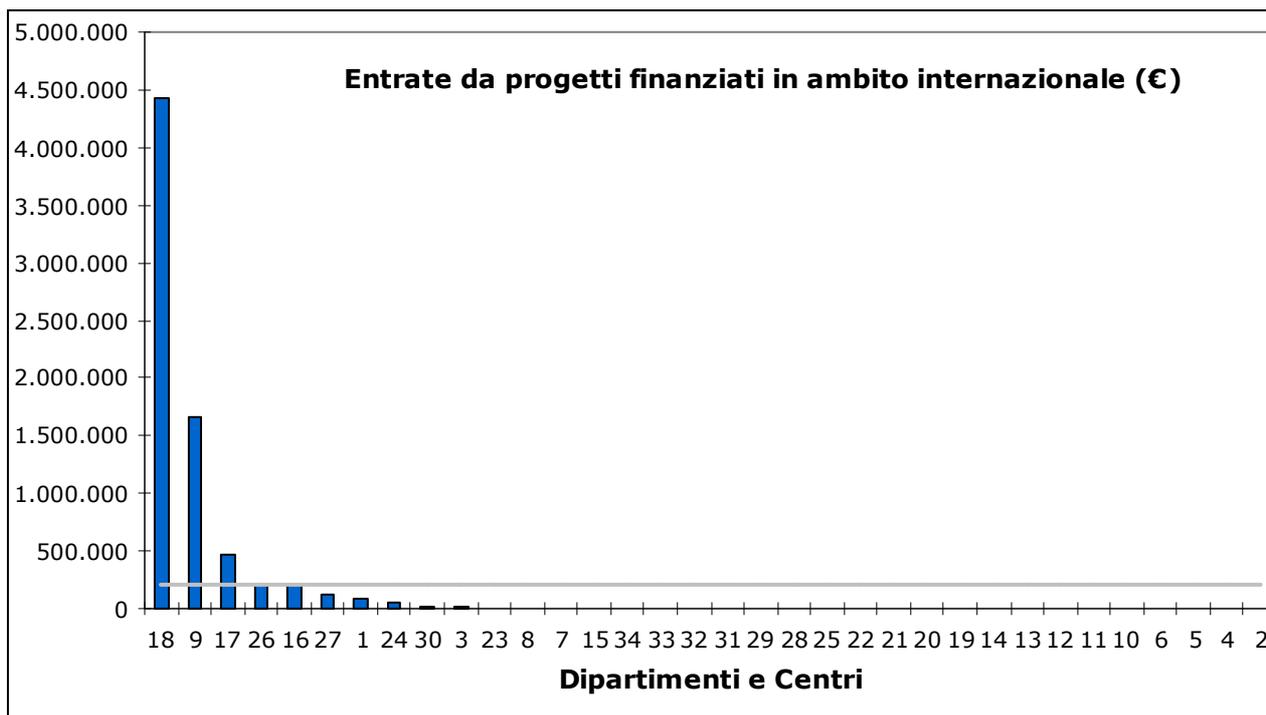
Al fine di dare evidenza al diverso contributo delle singole strutture rispetto alle entrate complessive, nel grafico seguente sono riportate le strutture in ordine decrescente di capacità di attrazione fondi per ricerca (Fig. 1; Fig. 2; Fig. 3; Fig. 4).



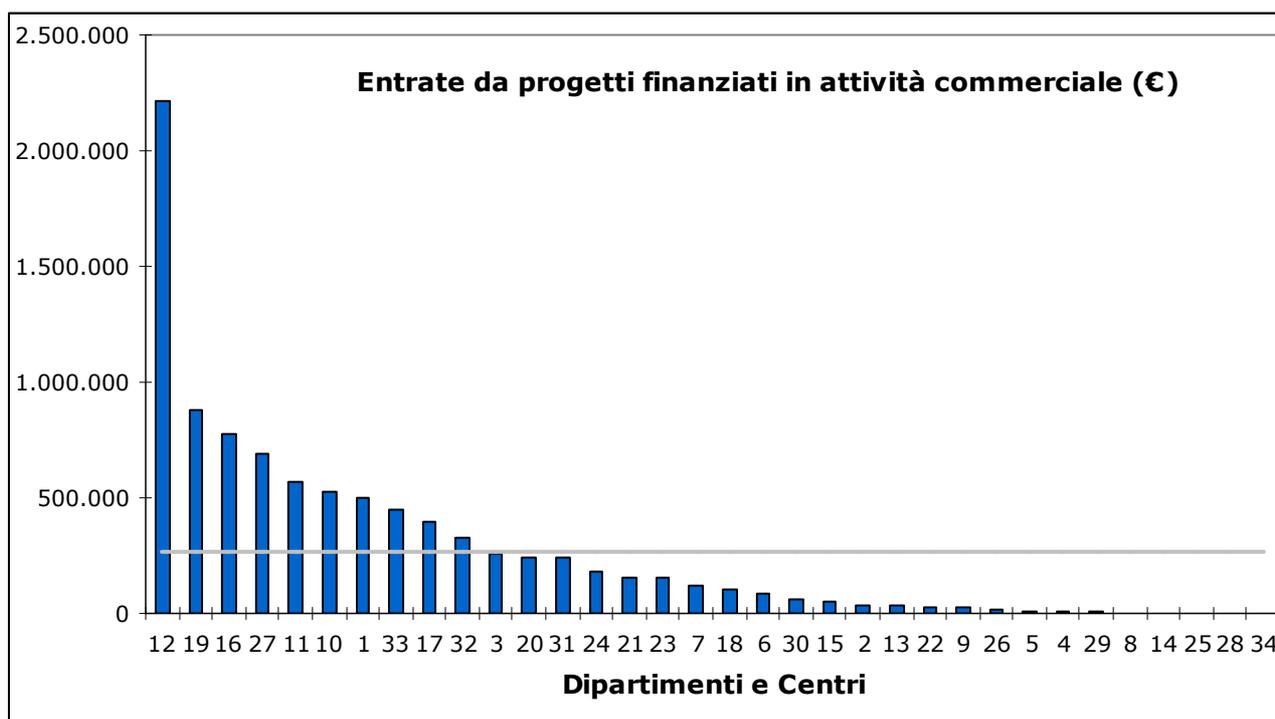
**Fig. 1:** Entrate totali per ricerca nell'anno 2010, le strutture sono rappresentate in ordine decrescente rispetto alla capacità di attrazione fondi.



**Fig. 2:** Entrate da progetti di ricerca finanziati in ambito nazionale nell'anno 2010, le strutture sono rappresentate in ordine decrescente rispetto alla capacità di attrazione fondi.



**Fig. 3:** Entrate da progetti di ricerca finanziati in ambito internazionale nell'anno 2010, le strutture sono rappresentate in ordine decrescente rispetto alla capacità di attrazione fondi.



**Fig. 4:** Entrate da progetti di ricerca finanziati in attività commerciale nell'anno 2010, le strutture sono rappresentate in ordine decrescente rispetto alla capacità di attrazione fondi.

Nella tabella seguente sono riportate, distintamente per ambito rispettivamente nazionale, internazionale e commerciale, la capacità di attrazione fondi di ogni struttura in termini di partecipazione percentuale al totale e la capacità media per ricercatore.

Codice numerico identificativo strutture	N°docenti/ricercatori	Entrate da progetti finanziati in ambito nazionale		Entrate da progetti finanziati in ambito internazionale		Entrate da progetti finanziati in attività commerciale	
		Capacità di attrazione fondi per ricerca espressa in % sul totale	Capacità media per persona (Entrate da progetti ammessi a finanziamento/numero di ricercatori potenziali) €	Capacità di attrazione fondi per ricerca espressa in % sul totale	Capacità media per persona (Entrate da progetti ammessi a finanziamento/numero di ricercatori potenziali) €	Capacità di attrazione fondi per ricerca espressa in % sul totale	Capacità media per persona (Entrate da progetti ammessi a finanziamento/numero di ricercatori potenziali) €
1	39	0,35	743,59	1,22	2.286,84	5,49	12.885,20
2	27	2,56	7.818,91	0,00	0,00	0,36	1.235,20
3	47	2,55	4.466,29	0,19	303,04	2,83	5.512,29
4	30	0,71	1.945,07	0,00	0,00	0,08	243,06
5	27	0,24	733,33	0,00	0,00	0,12	422,59
6	40	1,23	2.530,50	0,00	0,00	0,96	2.187,50

7	40	2,13	4.393,66	0,05	93,92	1,29	2.962,93
8	39	0,07	153,85	0,09	166,67	0,00	0,00
9	34	0,39	935,29	22,81	49.077,97	0,29	794,12
10	46	4,69	8.404,02	0,00	0,00	5,71	11.358,13
11	33	4,84	12.096,08	0,00	0,00	6,25	17.328,29
12	35	2,67	6.289,02	0,00	0,00	24,16	63.188,78
13	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	984,55
14	32	0,44	1.135,09	0,00	0,00	0,00	0,00
15	62	0,00	0,00	0,02	23,62	0,56	829,18
16	72	18,16	20.796,09	2,82	2.867,55	8,52	10.828,39
17	41	9,94	19.990,75	6,48	11.572,26	4,36	9.726,84
18	66	13,98	17.464,11	60,49	67.060,31	1,10	1.522,17
19	38	1,96	4.262,14	0,00	0,00	9,60	23.121,49
20	34	0,57	1.386,13	0,00	0,00	2,68	7.209,82
21	30	0,43	1.194,59	0,00	0,00	1,73	5.285,72
22	38	0,44	952,63	0,00	0,00	0,30	733,42
23	29	0,62	1.775,86	0,11	279,31	1,71	5.396,78
24	29	1,22	3.454,84	0,82	2.078,17	1,96	6.183,59
25	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	55	1,83	2.744,30	2,87	3.817,91	0,19	322,51
27	58	5,84	8.298,57	1,71	2.162,10	7,57	11.941,75
28	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	33	1,93	4.816,42	0,00	0,00	0,07	181,82
30	26	0,08	250,00	0,30	853,30	0,69	2.442,31
31	8	10,35	106.647,05	0,00	0,00	2,60	29.730,71
32	4	1,92	39.625,37	0,00	0,00	3,57	81.730,75
33	6	7,85	107.922,10	0,00	0,00	4,89	74.557,53
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

Per l'anno in esame, non è stato possibile elaborare risultati relativi alla produzione scientifica poiché, nel corso dell'anno, si è passati da un sistema Anagrafe della ricerca interno all'Ateneo al modulo U-GOV Ricerca. La confluenza dei due sistemi ha comportato un importante lavoro tecnico-gestionale di ripulitura del nuovo database, tuttora in corso, pertanto l'elaborazione quantitativa su dati non assestati avrebbe comportato risultati con margini di errore tali da non poter essere interpretati.

### **Assegni di ricerca**

Nel corso dell'anno 2010 risultano 216 assegni di ricerca attivi, di cui 96 cofinanziati dall'Ateneo per un importo complessivo pari a € 650.789,64 con un cofinanziamento medio per assegno pari a € 6.779,06. I rimanenti 120 sono stati oggetto di finanziamento esterno per una quota pari a 2.359.281,29. In totale l'investimento per assegni di ricerca, anno 2010, è

stato pari a 3.010.070,93. Nella tabella seguente sono riportati parametri analitici che riguardano l'Area e il Dipartimento di appartenenza del docente proponente l'assegno di ricerca, il titolo del progetto sviluppato dall'assegnista, la modalità di finanziamento nonché i relativi importi a carico di soggetti finanziatori esterni e/o dell'Ateneo.

AREA	Dipartimento	TITOLO ASSEGNO RICERCA	Cofinanziato	Cofin Docente	Cofin Ateneo	totale	
1	01	MATEMATICA E INFORMATICA	Estensioni del framework di vincoli soft con paradigmi di programmazione concorrente: Applicazioni a Security e Trust	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
2	01	MATEMATICA E INFORMATICA	Problemi di approssimazione per operatori di tipo "campionamento" ed applicazioni alla ricostruzione di segnali ed immagini	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
3	01	MATEMATICA E INFORMATICA	Analisi qualitativa delle soluzioni di sistemi non lineari di tipo Kirchhoff	si	6.395,61	12.617,11	19.012,72
4	01	MATEMATICA E INFORMATICA	ASI PQE200 - WP4: Valutatori e Benchmark di algoritmi paralleli: applicazioni di scienze computazionali alla modellistica della qualità dell'aria in Umbr	si	12.319,37	6.693,35	19.012,72
5	02	FISICA	Analisi termica e radiativa e sviluppo di sistemi a controllo termico	no	19.012,72	0,00	19.012,72
6	02	FISICA	Studio di trigger di primo livello per muoni in esperimenti a collisori per protoni di altissima energia	no	19.012,72	0,00	19.012,72
7	02	FISICA	STUDIO DELLA RISPOSTA DI AMS AGLI IONI PRESENTI NEI RAGGI COSMICIE MISURA DELLA COMPOSIZIONE CHIMICA DEI R.C.	no	19.012,72	0,00	19.012,72
8	02	FISICA	Microgeneratori di energia di nuova concezione per l'alimentazione di dispositivi elettronici mobili	no	19.600,00	0,00	19.600,00

9	02	FISICA	Ricerca di innovativi sistemi di movimentazione meccanica di precisione applicati a nuovi tipi di celle microfotovoltaiche a concentrazione	no	22.500,00	0,00	22.500,00
10	02	FISICA	Modellazione, sviluppo e ottimizzazione di sistemi rivelatori per radiazione ionizzanti	no	22.816,91	0,00	22.816,91
11	02	FISICA	Tecniche avanzate di assemblaggio integrato di rivelatori di particelle a stato solido	no	22.816,91	0,00	22.816,91
12	02	FISICA	Correlazioni a corto raggio nei sistemi a molti corpi integagenti	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
13	02	FISICA	Modelli della nucleo sintesi stellare da catture protoniche e neutroniche in fasi avanzate dell'evoluzione stellare	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
14	03	CHIMICA	Sintesi di composti fluorurati di interesse farmaceutico	no	19.012,72	0,00	19.012,72
15	03	CHIMICA	Metodologie di sintesi non-convenzionali per processi organici regio-e stereocontrollati a basso impatto ambientale	no	19.012,72	0,00	19.012,72
16	03	CHIMICA	Studio della solidità alla luce di prodotti tessili Alcantara in funzione della lunghezza d'onda di irradiazione	no	19.012,72	0,00	19.012,72
17	03	CHIMICA	Valutazione strumentale del colore, studio del processo di formulazione e verifica di fattibilità di modelli previsionali su prodotti tessili Alcantara	no	19.012,72	0,00	19.012,72
18	03	CHIMICA	Le relazioni tra struttura, dinamica e funzione nelle proteine: indagine sui meccanismi molecolari di un'emoglobina batterica	no	19.012,72	0,00	19.012,72

19	03	CHIMICA	Preparazione e funzionalizzazione di nanoparticelle inorganiche lamellari e loro coniugazione con fibre proteiche naturali	no	19.012,72	0,00	19.012,72
20	03	CHIMICA	Workflow per processi reattivi	no	19.012,72	0,00	19.012,72
21	03	CHIMICA E TECNOLOGIA DEL FARMACO	Come contrastare la pandemia influenzale: individuazione di nuovi farmaci efficaci	no	19.012,72	0,00	19.012,72
22	03	CHIMICA E TECNOLOGIA DEL FARMACO	Come contrastare la pandemia influenzale: individuazione di nuovi farmaci efficaci	no	19.012,72	0,00	19.012,72
23	03	Centro SMAArt	Design and assembling of a prototype for time-resolved and steady-state fluorescence	no	20.500,00	0,00	20.500,00
24	03	Centro SMAArt	Multispectral imaging and spectroscopy	no	20.500,00	0,00	20.500,00
25	03	Centro SMAArt	Multispectral imaging and spectroscopy	no	20.500,00	0,00	20.500,00
26	03	CHIMICA	Proprietà di trasporto protonico di polimeri solfonati a matrice alifatica e aromatica in funzione di temperatura e idratazione	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
27	03	CHIMICA	Dinamica dei nano aggregati, esperimenti e simulazioni	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
28	03	CHIMICA	Coloranti naturali e di sintesi utilizzati nelle arti figurative: studio spettroscopico delle caratteristiche cromatiche e studio cinetico dei processi di degrado mediante tecniche UV-Vis di assorbimento ed emissioni stazionarie e risolte nel tempo.	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72

29	03	CHIMICA	SINTESI E CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE ANFIFILICHE PER RICONOSCIMENTO MOLECOLARE E IONICO	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
30	03	INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE	Studio della fotoossidazione sensibilizzata da TiO2 in sistemi nanostrutturati	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
31	03	CHIMICA	Studio sperimentale della dinamica di reazioni radicale-moleca e radicale-radical di importanza incombustione e astrochimica mediante fasci molecolari e laser	si	7.877,13	11.135,59	19.012,72
32	03	CHIMICA E TECNOLOGIA DEL FARMACO	Disegno e sintesi di nuovi modulatori per il recettore TGR5	si	9.760,17	9.252,55	19.012,72
33	03	CHIMICA	Nuovi materiali ibridi inorgano-organici come additivi per nanocompositi polimerici biodegradabili	si	11.021,88	7.990,84	19.012,72
34	04	SCIENZE DELLA TERRA	Generazione di un data base dei prospect dell'africa settentrionale	no	19.012,72	0,00	19.012,72
35	04	SCIENZE DELLA TERRA	Caratterizzazione Geo-strutturale di superfici planetarie tramite dati provenienti dalle missioni NASA: Micromars reconnaissance orbit e messenger	no	20.000,00	0,00	20.000,00
36	04	SCIENZE DELLA TERRA	Modellazione geologica del sottosuolo finalizzata all'individuazione e sviluppo delle risorse energetiche	no	20.000,00	0,00	20.000,00
37	04	SCIENZE DELLA TERRA	Modellazione geologica del sottosuolo finalizzata all'individuazione e sviluppo delle risorse energetiche	no	20.000,00	0,00	20.000,00
38	04	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Modellistica morfo-sedimentaria per l'analisi dell'evoluzione degli alvei fluviali	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72

39	04	SCIENZE DELLA TERRA	Meccanica dei sovrascorrimenti dell'Appennino: studi microstrutturali ed esperimenti di laboratorio	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
40	04	SCIENZE DELLA TERRA	Meccanica delle zone di faglia in ambiente fragile	si	6.395,61	12.617,11	19.012,72
41	05	BIOLOGIA APPLICATA	Reperimento di piante medicinali della tradizione popolare e verifica della loro attività biologica	no	19.012,72	0,00	19.012,72
42	05	BIOLOGIA CELLULARE E AMBIENTALE	Allestimento di librerie genomiche arricchite in microsatelliti per lo studio della biodiversità	no	19.012,72	0,00	19.012,72
43	05	BIOLOGIA CELLULARE E AMBIENTALE	Monitoraggio e gest. di <i>sciurus carolinensis</i> , <i>Martes Martes</i> , <i>Felis Silvestris silvestris</i> , tramite i metodi naturalistico, trappolamento, radiotelemetrico, tricológico, genetico in Umbria, Parco Reg. della Maremma e Parco Naz. Gran Sasso e Monti della Laga	no	19.012,72	0,00	19.012,72
44	05	BIOLOGIA CELLULARE E AMBIENTALE	Monitoraggio e conservazione della vertebrofauna minore in Umbria	no	19.012,72	0,00	19.012,72
45	05	BIOLOGIA CELLULARE E AMBIENTALE	Uomini e animali domestici: ricostruzione di storie genetiche parallele	no	20.000,00	0,00	20.000,00
46	05	MEDICINA INTERNA	Studio delle funzioni fisiologiche regolate dai canali del K <sup>+</sup> voltaggio-dipendenti ed "inwardly-rectifying" e delle loro implicazioni in canalopatie umane	no	22.500,00	0,00	22.500,00

47	05	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Studio prospettico, randomizzato multicentrico, controllato, sulla terapia antibiotica empirica della febbre nel paziente oncoematologico neutropenico: piperacillina/tazobactam più tigeciclina vs. piperacillina/tazobactam (codice: 01gimema; eudract:2006	no	22.816,91	0,00	22.816,91
48	05	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Studio del ruolo delle isoforme di GILZ sulla crescita cellulare	si	6.004,27	13.008,45	19.012,72
49	05	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Ruolo della proteina S-100B nella neogenesi e nella rigenerazione muscolare	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
50	05	MEDICINA INTERNA	Sviluppo di un metodo di analisi proteomica e peptidomica di modifiche post-traduzionali sul plasma umano e sugli alimenti	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
51	05	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Coinvolgimento delle glicoidrolasi acide nei processi neurodegenerativi e nelle anomalie periferiche associate alla malattia di Alzheimer	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
52	05	BIOLOGIA APPLICATA	Gestione di una rete di rilevamento della fioritura di olivo per la elaborazione di modelli predittivi dei raccolti	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
53	05	BIOLOGIA CELLULARE E AMBIENTALE	Strategie di sopravvivenza di insetti d'acqua dolce in ambienti soggetti a disidratazione	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
54	05	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Rigenerazione di tessuto osseo in presenza di materiali da innesto arricchiti con fattori di crescita	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72

55	05	MEDICINA INTERNA	Difetti mitocondriali e resistenza al release del citocromo C nelle cellule di glioblastoma umano	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
56	05	MEDICINA INTERNA	Sintesi di reattivi delle proteine marcati con radioisotopi positrone-emittenti	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
57	05	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Il catabolismo del triptofano nell'immunoterapia sperimentale	si	6.395,61	12.617,11	19.012,72
58	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Attuale ruolo dell'autotrapianto nei linfomi e discrasie plasmacellulari	no	12.424,82	6.587,90	19.012,72
59	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Studio sull'espressione di recettori Toll in neutrofilii e cellule dendritiche attivati da patogeni	no	19.012,72	0,00	19.012,72
60	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Sviluppo di un sistema diagnostico automatizzato basato su tecnologia microarray per l'individuazione di tipi e sottotipi di virus influenzali	no	19.012,72	0,00	19.012,72
61	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Nuovi metodi di prevenzione e cura delle infezioni fungine	no	19.012,72	0,00	19.012,72
62	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Uso del microarray nella diagnosi microbiologica	no	19.012,72	0,00	19.012,72
63	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Research capacity for the implementation of genetic control of mosquitoes	no	19.012,72	0,00	19.012,72
64	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Stima complessiva dell'impatto della Bronco-Pneumopatia Cronica Ostruttiva(BPCO): mortalità e morbosità in vari ambiti sanitari (COMODHES)	no	19.012,72	0,00	19.012,72
65	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Allergopatie Respiratorie: studio di monitoraggio delle linee guida GINA e ARIA (ARGA)	no	19.012,72	0,00	19.012,72

66	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Uso delle tecnologie avanzate del genoma per il completamento della classificazione genetica dei tumori maligni	no	19.012,72	0,00	19.012,72
67	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Il sudore quale matrice biologica alternativa per la determinazione di sostanze d'abuso	no	19.012,72	0,00	19.012,72
68	06	MEDICINA INTERNA	Autoimmunità surrenalica ed ovarica in pazienti con sindrome poliendocrina autoimmune	no	19.012,72	0,00	19.012,72
69	06	MEDICINA INTERNA	Genes Environment Interaction on Respiratory Diseases GEIRD - Analisi cliniche ed epidemiologiche dei dati derivanti dai questionari GEIRD	no	19.012,72	0,00	19.012,72
70	06	MEDICINA INTERNA	Valutazione dell'efficacia e della sicurezza delle tecniche diagnostiche e delle strategie terapeutiche nei Tumori Neuroendocrini	no	19.012,72	0,00	19.012,72
71	06	SCIENZE CHIRURGICHE, RADIOLOGICHE ed ODONTOSTOMATOLOGICHE	Studio comparativo tra trattamento endovascolare e sorveglianza nei piccoli aneurismi dell'aorta addominale	NO	19.012,72	0,00	19.012,72
72	06	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Ospedale promotore di salute - Star bene in ospedale.	no	19.012,72	0,00	19.012,72
73	06	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Ospedale promotore di salute - Star bene in ospedale.	no	19.012,72	0,00	19.012,72
74	06	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Studio delle caratteristiche psicometriche di soggetti con psoriasi antropatica prima e dopo trattamento con DMARDs e anti-TNF alfa	no	19.012,72	0,00	19.012,72
75	06	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Sviluppo e progettazione corso di formazione sulla prevenzione della problematica alcool nei luoghi di lavoro	no	19.012,72	0,00	19.012,72

76	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Studio del coinvolgimento della funzione endoteliale e delle cellule progenitrici endoteliali nello sviluppo della cardiotoxicità da chemioterapici : ruolo dell'ecocardiografia	no	19.913,87	0,00	19.913,87
77	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Development and validation of a microarray based automated diagnostic system for the detection of influenza virus types and subtypes at point of care	no	20.000,00	0,00	20.000,00
78	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Ruolo dei recettori PAR nel danno vascolare nell'infezione HIV: studi in vivo ed in vitro	no	20.000,00	0,00	20.000,00
79	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Sviluppo di una piattaforma integrata per l'uso di micro-array di antigeni nella diagnosi microbiologica	NO	20.000,00	0,00	20.000,00
80	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Classificazione molecolare del Mieloma Multiplo: implicazioni prognostiche e terapeutiche	no	20.000,00	0,00	20.000,00
81	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Le malattie infiammatorie croniche intestinali in Umbria: aspetti clinici, epidemiologici e disabilità sociale e lavorativa	no	20.000,00	0,00	20.000,00
82	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	SEPARAZIONE LARGE-SCALE DI CELLULE T-REGOLATORIE UMANE	no	20.000,00	0,00	20.000,00
83	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Gentuzumab Ozogamicin (GO) monotherapy versus standard supportive care for previously untreated AML in elderly patients who are not eligible for intensive chemotherapy: a randomized phase II/III trial (AML-19)	no	20.000,00	0,00	20.000,00

84	06	SPECIALITA' MEDICO- CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Osservatorio permanente sui problemi dell'ambiente e della salute nella provincia di Terni	no	20.000,00	0,00	20.000,00
85	06	SPECIALITA' MEDICO- CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Artrosi radio-carpica e polsi SLAC e SNAC. Valutazione e trattamenti chirurgici. Indicazioni tecniche e risultati.	no	20.000,00	0,00	20.000,00
86	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Il punto unico di accesso come nuovo modello organizzativo per la presa in carico delle persone anziane disabili nella rete dei servizi sociosanitari territoriali	no	21.000,00	0,00	21.000,00
87	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Immunoterapia anti infettiva dopo trapianto ematopoietico aploidentico	no	21.500,00	0,00	21.500,00
88	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Analisi molecolare e cellulare della biologia riproduttiva della zanzara Anopheles	no	22.000,00	0,00	22.000,00
89	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Research capacity for the implementation of genetic control of mosquitoes	no	22.000,00	0,00	22.000,00
90	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Ruolo della molecola SIRT1 nella leucemia linfatica cronica	no	22.000,00	0,00	22.000,00
91	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Targeting of leukemiafusion proteins molecular interactions as a research tool and therapeutic strategy	no	22.687,80	0,00	22.687,80
92	06	MEDICINA INTERNA	geird (Genes Enviroment Interaction on Respiratory Diseases) Valutazioni cliniche e funz. e respiratorie su campioni di popolazione generale con sintomi di rinite allergica, asma bronchiale e BPCO individuati sulla base della indagine ISAYA espletata a TR	no	22.816,91	0,00	22.816,91

93	06	MEDICINA INTERNA	geird (Genes Enviroment Interaction on Respiratory Diseases) Indagine epidemiologica ed analisi dei questionari dei soggetti ammessi allo studio GEIRD	no	22.816,91	0,00	22.816,91
94	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Incidenza dell'evoluzione clonale nei pazienti affetti da leucemia mieloide cronica e loro risposta all'interferon alfa ed inibitori tirosin chinasi	no	22.816,91	0,00	22.816,91
95	06	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Funzione immunitaria e plasticità sinaptica nella sclerosi multipla	si	2.564,89	16.447,83	19.012,72
96	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Danno e riparazione endoteliale nell'ipertensione arteriosa: fattori cellulari e biochimici	si	5.463,36	13.549,36	19.012,72
97	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Valutazione della qualità dell'assistenza nelle Residenze per anziani	si	5.463,36	13.549,36	19.012,72
98	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Sviluppo di anticorpi monoclonali contro le proteine virali dell'influenza di tipo A e B	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
99	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Abitudine al fumo di tabacco in apprendisti	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
100	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	La misurazione non invasiva della rigidità arteriosa: sviluppo e validazione di una nuova tecnica.	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
101	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Genetic Basis of HCV Related lymphoma genesis.	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
102	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Rigenerazione epatica come modello sperimentale per l'identificazione di nuovi geni durante la proliferazione	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
103	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Il rapporto tra i traguardi, il subconscio e	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72

			l'autoregolazione.				
104	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Sviluppo dell'attività autotrapiantologica presso la S.C. di oncoematologia con autotrapianto della A.O. S. Maria di Terni: ricerca e pratica clinica	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
105	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Approccio proteomico per l'identificazione e la definizione delle interazioni molecolari della proteina NPM mutata nella Leucemia Mieloide Acuta con mutazione della Nucleofosmina (NPM).	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
106	06	MEDICINA INTERNA	Incidenza di neoplasie dopo 3 mesi o 1 anno di terapia anticoagulante orale in seguito ad un primo episodio di tromboembolismo venoso idiopatico	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
107	06	SCIENZE CHIRURGICHE, RADIOLOGICHE ed ODONTOSTOMATOLOGICHE	Implementazione della radioterapia ad intensità modulata nei tumori del distretto testa-collo	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
108	06	SCIENZE CHIRURGICHE, RADIOLOGICHE ed ODONTOSTOMATOLOGICHE	Ulcere cutanee, ferite difficili e piede diabetico: trattamento integrato e valutazione di nuovi presidi terapeutici	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
109	06	SCIENZE CHIRURGICHE, RADIOLOGICHE ed ODONTOSTOMATOLOGICHE	Utilizzo della duttoscopia nella diagnosi e nel trattamento del carcinoma della mammella	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
110	06	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	MARKER IMMUNOISTOCHEMICI NELLE LESIONI ESANTEMATICHE DI AGENTI BIOTICI E FARMACOLOGICI	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
111	06	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Variabilità antigenica dei virus influenzali ed efficacia protettiva della	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72

			vaccinazione influenzale				
112	06	SCIENZE CHIRURGICHE, RADIOLOGICHE ODONTOSTOMATOLOGICHE E	Chirurgia minivasiva tiroidea e paratiroidea	si	7.541,78	11.470,94	19.012,72
113	06	SPECIALITA' MEDICO- CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Osservatorio Epidemiologico Regionale e servizio sistema informativo e mobilità sanitaria	si	7.541,78	11.470,94	19.012,72
114	06	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	Approccio proteomico e genetico-molecolare alla caratterizzazione clinico- biologica della Leucemia Mieloide Acuta con mutazione del gene della nucleofosmina	si	7.541,78	11.470,94	19.012,72
115	06	SPECIALITA' MEDICO- CHIRURGICHE E SANITA' PUBBLICA	Incidenza, mortalità, sopravvivenza per tumori in umbria	si	9.560,15	9.452,57	19.012,72
116	06	MEDICINA INTERNA	Effetti dell'alimentazione sullo stress ossidativo in soggetti normali e diabetici	si	9.657,64	9.355,08	19.012,72
117	06	MEDICINA INTERNA	Individuazione di alterazioni funzionali precoci dell'innervazione autonomica del sistema genito-urinario nei pazienti diabetici	si	19.012,72	0,00	19.012,72
118	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	SVILUPPO DI TECNICHE IMMUNOLOGICHE PER L'IDENTIFICAZIONE DI FUNGHI FILAMENTOSI BIODETERIOGENI	si	19.012,72	0,00	19.012,72
119	06	MEDICINA SPERIMENTALE E SCIENZE BIOCHIMICHE	Anticorpi contro infezioni da Cryptococcus e pneumocystis	si	19.012,72	0,00	19.012,72
120	07	BIOLOGIA APPLICATA	Definizione di parametri metabolici in avicoli a lento accrescimento	no	19.012,72	0,00	19.012,72

121	07	SSCIENZE ECONOMICHE - ESTIMATIVE E DEGLI ALIMENTI	Cereali al servizio dell'uomo - CERSUOM	no	19.012,72	0,00	19.012,72
122	07	SSCIENZE ECONOMICHE - ESTIMATIVE E DEGLI ALIMENTI	Ambiti agricoli periurbani e paesaggio agricolo. Percorsi di identificazione, di partecipazione e di gestione	no	19.012,72	0,00	19.012,72
123	07	SSCIENZE ECONOMICHE - ESTIMATIVE E DEGLI ALIMENTI	Stili Alimentari e sostenibilità delle Filiere Biologiche	no	19.012,72	0,00	19.012,72
124	07	SSCIENZE ECONOMICHE- ESTIMATIVE E DEGLI ALIMENTI	Metodologie relative alla rintracciabilità strumentale dei prodotti alimentari di origine vegetale	no	19.200,00	0,00	19.200,00
125	07	SSCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI	Ottenimento di substrati da invasatura e di ammendanti nell'azienda florovivaistica utilizzando residui vegetali, urbani e zootecnici	no	21.000,00	0,00	21.000,00
126	07	BIOLOGIA APPLICATA	Identification of DNA and epigenetic polymorphisms for monitoring diversity evolution	no	21.500,00	0,00	21.500,00
127	07	SSCIENZE BIOPATOLOGICHE ED IGIENE DELLE PRODUZIONI ANIMALI E ALIMENTARI	Infezione da neospora spp. nella specie equina e valutazione del ruolo svolto dal parassita nell'eziopatogenesi degli episodi abortivi o di natività	no	22.816,91	0,00	22.816,91
128	07	SSCIENZE ECONOMICHE - ESTIMATIVE E DEGLI ALIMENTI	CRPV: La diversificazione dell'agricoltura nella pianura emiliano- romagnola	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
129	07	SSCIENZE ECONOMICHE - ESTIMATIVE E DEGLI ALIMENTI	CERSUOM: Sviluppo di strumenti scientifici e tecnologici per la valorizzazione di alimenti a base cereali	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
130	07	BIOLOGIA APPLICATA	Poliploidizzazione sessuale in erba medica: indagini sui cambiamenti dell'espressione genica in tetraploidi di nuova sintesi	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72

131	07	SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI	Metaboliti secondari di natura terpenica coinvolti nella risposta delle piante ad attacchi fungini. Possibilità di utilizzo come biopesticidi e studio del loro destino ambientale	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
132	07	SCIENZE BIOPATOLOGICHE ED IGIENE DELLE PRODUZIONI ANIMALI E ALIMENTARI	Meccanismi locali che regolano la funzionalità del corpo luteo nella coniglia: ruolo dei fattori endoteliali e delle citochinine	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
133	07	SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI	Insetti dannosi alle piante officinali	si	6.173,49	12.839,23	19.012,72
134	07	SCIENZE BIOPATOLOGICHE ED IGIENE DELLE PRODUZIONI ANIMALI	Ricerca con tecniche biomolecolari di agenti zoonotici di malattie alimentari in antropodi vettori nel territorio perugino	si	6.395,61	12.617,11	19.012,72
135	08	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Metodologie di rilievo tridimensionale di depositi di carbone	no	19.012,72	0,00	19.012,72
136	08	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	SVILUPPO E SPERIMENTAZIONE DI MATERIALI COMPOSITI INNOVATIVI	no	19.012,72	0,00	19.012,72
137	08	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Analisi delle proprietà meccaniche termiche e reologiche di nanocompositi a matrice polimerica con riferimento ai poliuretani termoindurenti sviluppati nel progetto HIVOCOMP	no	19.012,72	0,00	19.012,72
138	08	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Tecniche innovative di indagine e monitoraggio per materiali e strutture	no	19.012,72	0,00	19.012,72
139	08	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Strategie di ottimizzazione basate sulle prestazioni per il progetto di edifici alti, ponti e passerelle pedonali strallate	no	19.012,72	0,00	19.012,72

140	08	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Omogeneizzazione di materiali eterogenei a struttura aleatoria: applicazione alla muratura con tessitura non periodica	si	6.004,27	13.008,45	19.012,72
141	08	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Sperimentazione e analisi numerica di travi in vetro	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
142	08	INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE	Il Disegno delle aree di trasformazione nella modificazione figurativa di Perugia	si	13.408,33	5.604,39	19.012,72
143	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Sviluppo di sistemi di controllo per celle a combustibile	no	19.012,72	0,00	19.012,72
144	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Analisi tecnica e ambientale di sistemi di generazione distribuita	no	19.012,72	0,00	19.012,72
145	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Ottimizzazione della gestione ambientale di processi di lavorazione di siti industriali	no	19.012,72	0,00	19.012,72
146	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Definizione di metodologie innovative per il monitoraggio ambientale	no	19.012,72	0,00	19.012,72
147	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Integrazione degli aspetti Risk Management nella definizione di sistemi innovativi di gestione delle prestazioni aziendali	no	19.012,72	0,00	19.012,72
148	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Gestione sostenibile delle fonti rinnovabili con particolare riferimento alle applicazioni dei sistemi di conversione dell'energia eolica	no	19.012,72	0,00	19.012,72
149	09	CENTRO DI RICERCA SULLE BIOMASSE	Processi microbiologici per la conversione energetica di Biomasse	no	19.012,72	0,00	19.012,72
150	09	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Studio ed ottimizzazione del processo di nanocompositi a matrice termoplastica e termoindurente	no	19.012,72	0,00	19.012,72
151	09	INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE	Sviluppo e caratterizzazione di nanocompositi polimerici a	no	19.012,72	0,00	19.012,72

			base di grafene				
152	09	INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE	PROGETTAZIONE, LAVORAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DI MATERIALI COMPOSITI STRUTTURALI	no	19.012,72	0,00	19.012,72
153	09	INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE	Tecnologie dei polimeri nanostrutturati e nanocompositi	no	19.012,72	0,00	19.012,72
154	09	INGEGNERIA ELETTRONICA DELL'INFORMAZIONE	Progetto di componenti riconfigurabili a MEMS	no	19.012,72	0,00	19.012,72
155	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Studio di sistemi di generazione distribuita ad alto rendimento	no	19.012,72	0,00	19.012,72
156	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Simulazione e sperimentazione del processo di pirolisi in reattore sperimentale Batch	no	19.012,72	0,00	19.012,72
157	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	La valorizzazione energetica di biomasse residuali	no	19.012,72	0,00	19.012,72
158	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Modelli sulla caratterizzazione dei network d'impresa con particolare attenzione alle aziende operanti nella micro cogenerazione distribuita nel settore residenziale	no	19.012,72	0,00	19.012,72
159	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Analisi comparate di Life Cycle Assesment e simulazione termofluidodinamica con validazione sperimentale su componenti tecnologiche innovative per l'applicazione al settore edilizio	no	19.012,72	0,00	19.012,72
160	09	CENTRO DI RICERCA SULLE BIOMASSE	Studio, Sperimentazione e sostenibilità ambientale dei Biocarburanti di II Generazione	no	20.000,00	0,00	20.000,00

161	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Studio di sistemi di monitoraggio e diagnosi di impianti cogenerativi	no	20.000,00	0,00	20.000,00
162	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Caratterizzazione chimico-fisica ed energetica di biocombustibili e loro prestazioni in sistemi di convenzione energetica	no	20.000,00	0,00	20.000,00
163	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Sperimentazione della filiera energetica di recupero dei residui di coltivazioni agricole e biomasse ligno-cellulosiche	no	20.000,00	0,00	20.000,00
164	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Impatto ambientale dei sistemi energetici (Ricerca presso i laboratori del CIRIAF)	no	21.000,00	0,00	21.000,00
165	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Produzione di idrogeno mediante elettrolisi assistita da fotocatalizzatori	no	21.500,00	0,00	21.500,00
166	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Studio delle problematiche inerenti la produzione di idrogeno e l'utilizzo in sistemi celle a combustibile	no	22.000,00	0,00	22.000,00
167	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Studio volto allo sviluppo di un innovativo sfintere urinario artificiale	no	22.558,68	0,00	22.558,68
168	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Controllo delle proprietà chimico-fisiche delle materie prime in ingresso al ciclo produttivo. Controllo della qualità e definizione dei parametri fisico-meccanici del prodotto finito in relazione alle materie prime in ingresso ed ai consumi energetici	no	22.558,68	0,00	22.558,68

169	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Sviluppo sistema di calcolo dell'impatto ambientale integrato sul territorio conseguente alla realizzazione di sistemi di teleriscaldamento in combinazione di sistemi di produzione a partire da fonti rinnovabili o assimilabili	no	22.687,80	0,00	22.687,80
170	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Studi volti all'individuazione e valutazione di strumenti di supporto della ricerca, anche in forma aggregata di reti d'impresa, con particolare attenzione al settore energetico e delle fuel cell	no	22.816,91	0,00	22.816,91
171	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Modelli per la valutazione delle prestazioni energetico-ambientali degli impianti industriali	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
172	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE	Metodi di progettazione CAD CAE	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
173	09	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	Sviluppo e caratterizzazione di celle fotovoltaiche polimeriche flessibili	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
174	09	INGEGNERIA ELETTRONICA DELL'INFORMAZIONE	Strumenti di modellazione dinamica ed identificazione parametrica per lo studio di reti genetiche	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
175	09	INGEGNERIA ELETTRONICA DELL'INFORMAZIONE	Sistemi per il miglioramento dei processi industriali di produzione tessuti	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
176	09	INGEGNERIA ELETTRONICA DELL'INFORMAZIONE	Integrazione di sistemi diagnostici elettromedicali con sistemi di sensori e di trasmissione wireless	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72
177	09	INGEGNERIA ELETTRONICA DELL'INFORMAZIONE	Antenne a schiera riflettenti per comunicazioni mobili satellitari	si	6.038,44	12.974,28	19.012,72

178	09	INGEGNERIA ELETTRONICA DELL'INFORMAZIONE	E	Studio di antenne intelligenti per reti Wireless	si	9.549,89	9.462,83	19.012,72
179	09	INGEGNERIA INDUSTRIALE		Sviluppo di metodologie di misura innovative di campi di tensione e deformazione	si	9.549,89	9.462,83	19.012,72
180	09	INGEGNERIA ELETTRONICA DELL'INFORMAZIONE	E	Studio e sviluppo di sistemi per la localizzazioni di sistemi robotica autonomi	si	9.549,89	9.462,83	19.012,72
181	10	SCIENZE STORICHE		I materiali dello scavo archeologico di Scoppieto: aspetti storico-artistici e socio-economici	no	3.211,24	15.801,48	19.012,72
182	10	LINGUE E LETTERATURE ANTICHE, MODERNE E COMPARATE	E	Edizione critica e commento del "Saggio sopra gli errori popolari degli antichi" di Giacomo Leopardi	si	4.499,42	14.513,30	19.012,72
183	10	LINGUE E LETTERATURE ANTICHE, MODERNE E COMPARATE	E	Lingua e politica alla corte di Elisabetta I	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
184	10	LINGUE E LETTERATURE ANTICHE, MODERNE E COMPARATE	E	In penombra (1918-1919). Una rivista dello spettacolo	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
185	10	LINGUE E LETTERATURE ANTICHE, MODERNE E COMPARATE	E	Edizione delle commedie di Sforza Oddi perugino (1540-1611)'	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
186	10	LINGUE E LETTERATURE ANTICHE, MODERNE E COMPARATE	E	Filologia tradizionale e nuova e-filologia applicate a testi di Anthologia latina	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
187	10	SCIENZE STORICHE		Tolleranza religiosa e trasformazioni della cultura visuale nell'Umbria tardo-antica'	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
188	10	UOMO E TERRITORIO		Ricerca archeologica su Tadinum romana	si	9.896,37	9.116,35	19.012,72
189	11	SCIENZE UMANE E DELLA FORMAZIONE		Analisi, valutazione ed ottimizzazione dei modelli di assegnazione, soddisfazione d'uso e riutilizzo degli ausili	no	19.012,72	0,00	19.012,72

190	11	SCIENZE UMANE E DELLA FORMAZIONE	Rivitalizzazione del Centro di documentazione aggiornamento e sperimentazione della regione umbria	no	19.012,72	0,00	19.012,72
191	11	UOMO E TERRITORIO	Salute, partecipazione e capitale sociale	no	19.012,72	0,00	19.012,72
192	11	UOMO E TERRITORIO	Cultura di genere e violenza sulle donne	no	19.012,72	0,00	19.012,72
193	11	FILOSOFIA, LINGUISTICA E LETTERATURE	Comunicazioni e finanza. Implicazioni filosofiche, politiche e sociali, con particolare riferimento all'area dell'alto tevere	si	3.953,64	15.059,08	19.012,72
194	11	FILOSOFIA, LINGUISTICA E LETTERATURE	Scienza e significato della struttura polisemica del mito	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
195	11	FILOSOFIA, LINGUISTICA E LETTERATURE	Un dialogo tra scienza, filosofia e teologia. Scienza, natura e storia nel pensiero di H. Jonas	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
196	11	UOMO E TERRITORIO	Interculturalismo e pluralismo giuridico. Un caso di studio: i gruppi beduini nel deserto del Negev.	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
197	11	SCIENZE UMANE E DELLA FORMAZIONE	Dinamiche, ruolo e rappresentazione sociale dell'aristocrazia nello Stato della Chiesa in età moderna. I conti Campello al servizio della sede Apostolica	si	10.000,00	9.012,72	19.012,72
198	12	STUDI GIURIDICI - ALESSANDRO GIULIANI-	Dalle nuove proprietà ai nuovi beni: con particolare riferimento alle garanzie real	no	19.012,72	0,00	19.012,72
199	12	STUDI GIURIDICI "A.GIULIANI"	Sviluppo di un piano per la disseminazione della conoscenza dei percorsi di tutela della proprietà intellettuale nell'Università degli studi di Perugia, con particolare riferimento alla proprietà intellettuale nei contratti di ricerca e di sviluppo	no	19.012,72	0,00	19.012,72

200	12	STUDI GIURIDICI "A.GIULIANI"	La protezione dei risultati della ricerca dei dipendenti degli Enti Pubblici di Ricerca	no	19.012,72	0,00	19.012,72
201	12	STUDI GIURIDICI "A.GIULIANI"	Teoria e critica dell'adjudication nella prospettiva del mutamento delle diverse esperienze giuridiche	no	19.012,72	0,00	19.012,72
202	12	STUDI GIURIDICI - ALESSANDRO GIULIANI-	Il principio del giusto processo e la giurisdizione penale, civile e amministrativa. Giurisdizione statale e arbitrato: Dal giusto processo alla celebrazione di un processo giusto. Tutela sommaria e giusto processo civile.	no	19.012,72	0,00	19.012,72
203	12	STUDI GIURIDICI "A.GIULIANI"	L'opera giovanile di Massimo Severo Giannini (1939-1950)	si	4.499,42	14.513,30	19.012,72
204	12	DIRITTO PUBBLICO	Gli A.T.I. e forme di collaborazione intercomunale	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
205	12	DISCIPLINE GIURIDICHE ED AZIENDALI	Contratto e mercato nell'era della globalizzazione	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
206	12	DIRITTO PUBBLICO	Interpretazione giuridica e tutela dei diritti fondamentali nei rapporti tra giurisprudenze nazionali ed europee	si	4.792,71	14.220,01	19.012,72
207	13	ECONOMIA, FINANZA E STATISTICA	Analisi, ingegnerizzazione e gestione economica di progetti di ricerca finalizzati alla cooperazione nell'ambito dell'azione congiunta tra università e imprese	no	19.012,72	0,00	19.012,72
208	13	DISCIPLINE GIURIDICHE ED AZIENDALI	Sviluppo della piccola e media imprenditoria nella Federazione Russa	no	19.012,72	0,00	19.012,72
209	13	DISCIPLINE GIURIDICHE ED AZIENDALI	Processi di internazionalizzazione delle PMI	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72

210	13	DISCIPLINE GIURIDICHE ED AZIENDALI	Gli strumenti finanziari partecipativi nelle società per azioni	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
211	13	ECONOMIA, FINANZA E STATISTICA	Sviluppo di metodologie statistiche per l'analisi di questionari sullo stato di salute degli anziani ospitati in residenze protette	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
212	13	ECONOMIA	Analisi e modelli di efficienza, convergenza, produttività e politiche pubbliche a livello micro territoriale	si	11.902,72	7.110,00	19.012,72
213	13	ECONOMIA, FINANZA E STATISTICA	L'internazionalizzazione delle attività di produzione, R S e altri servizi delle imprese europee	si	11.902,72	7.110,00	19.012,72
214	14	ISTITUZIONI E SOCIETA'	Italiani di oggi. Una ricerca sociologica sull'identità italiana a centocinquanta anni dall'Unità	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
215	14	SCIENZE STORICHE	L'Italia e la tutela dei diritti umani alle Nazioni Unite, 1955-1975	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
216	14	FILOSOFIA, LINGUISTICA E LETTERATURE	Identità e legame sociale: metamorfosi della cittadinanza nella democrazia contemporanea	si	4.525,03	14.487,69	19.012,72
					3.010.070,93	1.196.820,86	4.206.891,79

Risulta interessante verificare il numero di assegni attivi per Area scientifico-disciplinare. I dati sono riportati in tabella:

Area scientifico-disciplinare	numero assegni attivi	Cofinanziamento da soggetti esterni	Cofinanziamento di Ateneo	% finanziamento esterno	% finanziamento di Ateneo
1	4	30.791,86	45.259,02	40	60
2	9	156.848,86	25.948,56	86	14
3	20	291.465,86	93.250,38	76	24

4	7	97.485,21	38.565,67	72	28
5	16	202.075,19	129.419,80	61	39
6	63	932.104,52	284.994,84	77	23
7	15	203.329,09	90.327,74	69	31
8	8	120.514,64	31.587,12	79	21
9	38	629.257,06	119.208,45	84	16
10	8	40.232,18	111.869,58	26	74
11	9	103.579,61	67.534,87	61	39
12	9	113.405,79	57.708,69	66	34
13	7	75.405,97	57.683,07	57	43
14	3	13.575,09	43.463,07	24	76

Come risulta evidente dalla tab ci sono Aree che hanno mostrato una notevole capacità di attrazione fondi dall'esterno per l'attivazione di assegni di ricerca e che pertanto hanno gravato in misura percentualmente poco rilevante sul bilancio di Ateneo.

## Settore –TRASFERIMENTO TECNOLOGICO-

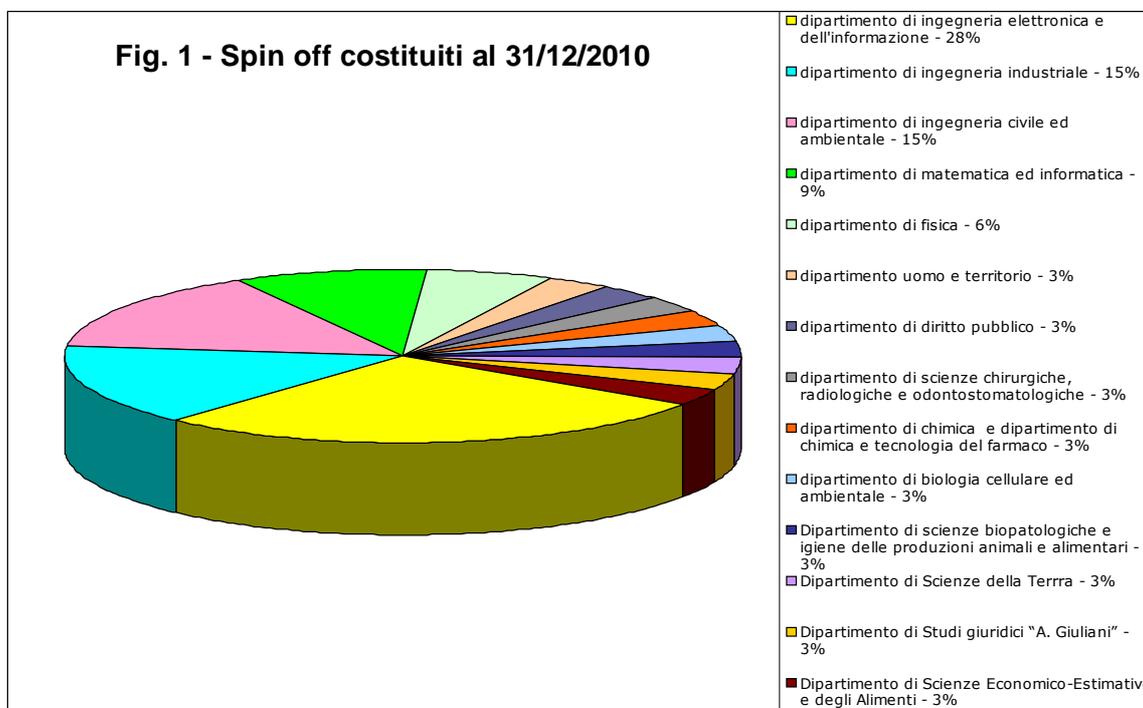
Le attività di Trasferimento Tecnologico condotte dall'Area per la progettazione, valorizzazione e valutazione della ricerca – ILO, che si sono articolate durante il 2010, hanno interessato i seguenti ambiti:

- gestione della promozione e della comunicazione dei network per la valorizzazione della ricerca universitaria;
- organizzazione di incontri di gruppo (*matching events*) e individuali;
- individuazione di soluzioni tecnologiche *ad hoc* per le imprese;
- gestione del data base UNI2B;
- supporto tecnico-progettuale all'avvio di spin-off innovative, atte ad operare in settori ad elevato impatto tecnologico, basate sul *know how* universitario e il trasferimento tecnologico e che vedono la partecipazione, diretta o indiretta, dell'Università;
- supporto organizzativo all'attività della Commissione Spin-off e della Commissione Brevetti di Ateneo;
- assistenza nella tutela e valorizzazione dei diritti di proprietà industriale e intellettuale, brevettate e non brevettate;
- attività di studio e ricerca, di informazione, di consulenza organizzativa e gestionale specializzata e assistenza tecnica, nell'ambito di azioni riguardanti l'innovazione, il trasferimento tecnologico e la ricerca applicata, a livello locale, nazionale ed internazionale;
- promozione e organizzazione delle Business Plan Competition "Start Cup Umbria Marche" nell'ambito del "PNI-Premio Nazionale per l'Innovazione";
- gestione dell'IMPAT POINT nell'ambito del "*Progetto Impresa*": sportello di contatto e supporto alle attività di trasferimento tecnologico: scouting progettuale, studi di fattibilità, business planning, marketing, comunicazione aziendale e financing.

Di seguito sono riportati i risultati relativi alle principali linee di intervento dell'Area.

### 1. Servizi di supporto alla creazione d'impresa

L'Università di Perugia conta, al 31 Dicembre 2010, 33 società spin-off distribuite tra le varie aree della ricerca accademica (Fig 1)



Le spin off che si sono costituite nel 2010 sono 2, derivanti da altrettanti Dipartimenti:

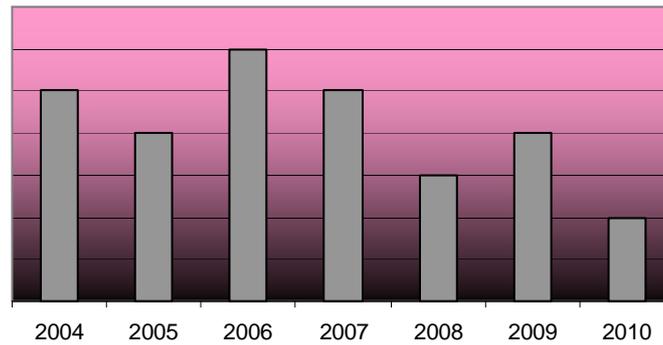
Ragione sociale	Dipartimento	Attività prevalente
<b>CARE srl</b>	Dip di Scienze Economico-Estimate e degli Alimenti / Facoltà di Agraria	strumenti innovativi di consulenza per la gestione ambientale unificata delle imprese che consistono in: 1. fascicolo ambientale di impresa: è stato predisposto e sarà utilizzato un modello informatizzato, capace di realizzare una gestione integrata e coordinata degli adempimenti ambientali delle imprese; 2. rete ambientale EnviNet: verrà subito resa operativa la Environmental Network (EnviNet). Si tratta di una rete ambientale in ambito web, riservata ai clienti, attraverso la quale è possibile un potente ed efficace scambio di informazioni e di vere e proprie azioni di consulenza
<b>T4E srl</b>	Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale - Facoltà di Agraria ed Ingegneria	Progettazione e sviluppo di servizi basati su sistemi di informazione innovativi per la gestione della risorsa idrica e di dati territoriali; attività di consulenza e formazione sui prodotti forniti ed organizzazione di eventi divulgativi

Altri 3 progetti di impresa spin off hanno completato l'iter di approvazione accademico nel corso del 2010 e saranno a breve costituite:

<b>Progetto di spin off approvato</b>	<b>Dipartimento</b>	<b>Attività prevalente</b>
<b>HOOK231</b>	Dipartimento di Diritto Pubblico	Produzione e commercializzazione di modelli di organizzazione, gestione e controllo previsti dagli artt 6 e ss del Dlgs 8 giugno 2001 n° 231 disciplinante "la responsabilità degli Enti per gli illeciti amministrativi dipendenti da reato". Produzione e commercializzazione di linee guida per le associazioni di categoria ex Dlgs 8 giugno 2001 n° 231
<b>ICT4LIFE</b> (1° classificato alla Start Cup Umbria-Marche 2011)	Dipartimento di Ingegneria elettronica e dell'Informazione	sviluppo di tecnologie e servizi ICT nel settore della gestione elettronica della salute (e-health) e del benessere. Grazie alla capacità acquisita nel progettare hardware e software e nel realizzare prototipi ed apparati per sistemi di telecomunicazione, di elaborazioni digitale dell'informazione e di controllo di sistemi biologici, l'attività sarà orientata verso campi applicativi specifici nei quali i soci fondatori vantano una comprovata esperienza... la società intende dedicare particolare attenzione alla promozione dell'attività di ricerca...dedicando parte delle sue energie alla formazione di personale tecnico e di consulenti nel settore di interesse
<b>TECHNO SOLART</b> (2° classificato alla Start Cup Umbria-Marche 2011)	Dipartimento di Chimica della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.	Progettazione e commercializzazione di celle solari di terza generazione integrabili in elementi architettonici: innovazione ed impatto estetico. Servizi tecnologici avanzati nel design di materiali innovativi con proprietà specifiche e nel campo dei beni culturali

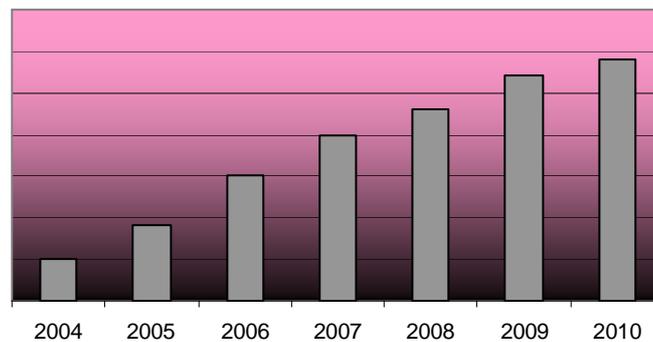
Effettuando invece un'analisi del numero di spin off costituite nei primi 7 anni di vigenza del Regolamento d'Ateneo, si rileva un andamento costante nel tempo, con una media di 4,7 spin-off costituiti/anno (Fig 2 – Frequenza assoluta)

**Fig 2 - Andamento temporale Spin off  
frequenza assoluta**

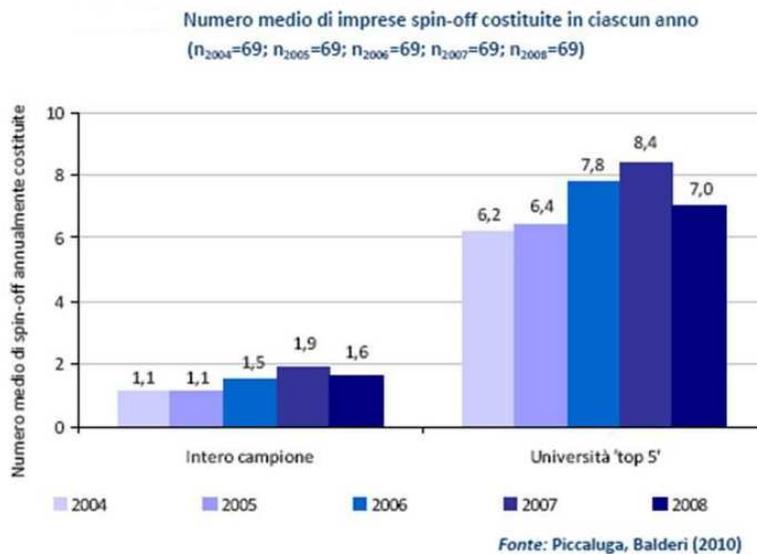


ed una crescita costante nel tempo (Fig 3 – Frequenza cumulata):

**Fig 3 - Andamento temporale Spin off  
frequenza cumulata**



Il dato risulta particolarmente significativo se paragonato al valore medio nazionale per l'anno 2009 di 1,6 aziende costituite per ateneo, calcolato a partire dalle 55 università censite nel *Settimo Rapporto NETVAL sulla valorizzazione della ricerca nelle Università (Marzo 2010)*:



Per quanto concerne il tasso di sopravvivenza delle spin off generate dalla ricerca accademica condotta presso i nostri laboratori, si segnala che, nel 2010, delle 33 società censite 31 sono ancora attive, ovvero il 94% del totale.

### **Supporto alla tutela della proprietà intellettuale e gestione del portafoglio brevetti**

Nel corso del 2010 l'attività di trasferimento tecnologico mediante la valorizzazione della Proprietà Intellettuale di Ateneo ha visto premiati gli investimenti effettuati dall'Ateneo. Si è mostrata vincente la collaborazione con il Dipartimento di Discipline Giuridiche ed Aziendali che ha messo a disposizione a titolo gratuito le competenze di 2 assegnisti di ricerca fortemente specializzati sui temi della P.I.

Sono diversi gli ambiti di lavoro in cui si sono concretizzate le attività di supporto alla tutela della Proprietà Intellettuale e alla gestione del portafoglio brevetti.

#### **A) Scouting, screening tecnologico e tutela della P.I:**

Anche nel 2010 l'attività di *scouting* e *screening* tecnologico è stata realizzata attraverso una serie di colloqui ed interviste a partire dai contatti sviluppati non solo da parte dell'ufficio ILO ma anche da parte degli uffici di Progettazione della Ricerca. Sono state individuati **10** risultati scientifici con potenzialità applicative che sono stati accompagnati e seguiti nella fase di ricerca di anteriorità. Attraverso l'uso di QPAT, database di ricerca brevettuale messo a disposizione dei soci NETVAL e di altre banche dati brevettuali pubbliche, l'ufficio ha analizzato lo stato della tecnica per prevenire il deposito di nuove domande con forti criticità. Per 1 di queste potenziali invenzioni avente ad oggetto nuove strumentazioni ad uso clinico, sono state anche avviate

relazioni con il Dipartimento di Ingegneria Industriale per l'esecuzione dei disegni tecnici e la messa a punto di un prototipo.

Al termine di tale processo sono state selezionate 2 potenziali invenzioni per il prosieguo del percorso istituzionale di brevettazione mentre per le altre sono state fatte valutazioni diverse (deposito del brevetto a nome degli inventori, abbandono per mancanza di originalità, ecc). Di queste **2** invenzioni **1** è stata depositata con nuova domanda di brevetto italiano mentre l'altra è in fase di deposito. Conformemente alle politiche delineate nel corso dell'anno precedente, inoltre, la Commissione per la Proprietà Intellettuale ha ritenuto vantaggioso estendere la protezione brevettuale di **3** domande di brevetto italiano tramite procedura PCT mentre **1** domanda di brevetto italiano non è stata estesa sulla base del Rapporto di Ricerca negativo ricevuto, confermando la validità strategica della domanda italiana come strumento di preselezione nella valorizzazione delle invenzioni conseguite in ambito accademico nel rispetto dei vincoli di economicità che l'Ateneo si è imposto. Allo stesso modo bisogna rilevare come **3** domande di brevetto internazionali nel corso del 2010 sono state abbandonate per eccessiva onerosità nella prosecuzione della tutela o perché giunte al loro trentesimo mese di vita senza incontrare occasione di valorizzazione economica.

Nel corso dell'anno sono stati predisposti e studiati 4 MTA per ciascuno dei quali sono state negoziate le clausole nell'interesse dell'Università.

Allo stesso modo è stato lavorato un contratto di Master Service Agreement – MSA- con un'azienda Cinese con sede in Shangai per lo svolgimento di una serie di protocolli di laboratorio.

**Tab.1 – Attività di scouting di nuove invenzioni – Dettaglio**

<b>Area tecnologica</b>	<b>Tipologia di invenzione</b>
<i>Trattamenti vascolari</i>	Procedimento e uso
<i>Estrazione, purificazione di composti naturali per trattamento patologie autoimmuni</i>	Procedimento e uso
<i>Celle solari</i>	Prodotto
<i>Ingegneria meccanica</i>	Prodotto
<i>Uso apoptico su cellule neoplastiche di composti chimici</i>	Nuovo uso

<i>Trattamenti del derma</i>	Nuovo uso
<i>Ecografia veterinaria</i>	Non classificabile
<i>Fotoprotezione farmaci</i>	Procedimento e uso
<i>Strumentazioni cliniche</i>	Prodotto
<i>Patologie autoimmuni</i>	Procedimento e uso

**Tab. 2 Domande di brevetto depositate nel 2010:**

Titolo	Tipo e Numero di Domanda
<i>Isolamento di cellule staminali pluripotenti e loro utilizzo nel trattamento e nella prevenzione di malattie autoimmuni</i>	Brevetto ITA – <b>RM2010A000416</b>
<i>Modello Murino ottenuto tramite inattivazione del gene GILZ</i>	Brevetto PCT – <b>PCT/IT2010/000209</b>
<i>Metodo per prolungare e migliorare la funzionalità di spermatozoi in vitro</i>	Brevetto PCT – <b>PCT/IB2010/055190</b>
<i>New Hybrid particles and their use in diagnostic and therapy</i>	Brevetto PCT – <b>PCT/IB2010/001145</b>

**Tab.3 Domande di brevetto non estese per Rapporto di Ricerca negativo**

Tipo e Nr. Domanda
Brevetto ITA - <b>RM2009A000553</b>

**Tab.4 Domande di brevetto abbandonate per eccessiva onerosità e/o per decorrenza del termine per l'ingresso nelle fasi nazionali:**

<b>PCT/EP2008/064696</b>
<b>EP06023513.2</b>
<b>PCT/IB2008/000254</b>

**Tab. 5 I soggetti per i quali sono stati predisposti gli MTA e MSA.:**

<b>Nome</b>	<b>Provenienza</b>
<i>Saint Louis University</i>	Missouri – USA
<i>School of Medicine of Washington University</i>	Missouri – USA
<i>Actelion Pharmaceuticals</i>	Switzerland
<i>GSK Pharmaceuticals</i>	United Kingdom
<i>HD Biopsciences Co. Ltd</i>	Shangai - China

**Tab. 6 Indicatori di risultato**

<b>Indicatori di risultato</b>	
Nr contatti individuali inventori	15
Nr di idee potenzialmente brevettabili accompagnate	9
Nr. di nuove domande di brevetto depositate/in deposito	2
Nr. di Domande di brevetto internazionalizzate	3

**Tab. 7 Spese per brevetti nel 2010**

<b>Tasse e Competenze</b>	<b>Nuove domande di Brevetto Internazionali</b>	<b>Nuove domande di Brevetto Italiano</b>
€ 849,20	€ 8.554,01	€ 2.757,00
€ 849,20	€ 5.153,96	
€ 385,00	€ 6.600,00	

<b>€</b>	<b>€</b>	<b>€</b>	<b>€</b>
<b>2.083,40</b>	<b>20.307,97</b>	<b>2.757,00</b>	<b>25.148,37</b>

**B) Promozione e valorizzazione della P.I.:**

La promozione e valorizzazione della P.I. ha visto quest'anno una più convinta partecipazione da parte dei ricercatori trasformando quello che rappresenta per la maggior parte delle

*Il Presidente F.to Prof. Francesco Bistoni*

*Il Segretario F.to Dott.ssa Angela Maria Lacaíta* 44

*Approvato nell'adunanza del 21/7/2011*

Università Italiane una debolezza, in uno stimolo alle capacità promozionali degli inventori/ricercatori. E' in questo modo infatti che si spiega sia la fattiva collaborazione e la proattività dei ricercatori impegnati nella promozione del proprio know how al Biotech 2010, sia la positiva conclusione della negoziazione con la Altucell Inc. per la cessione a titolo oneroso di 2 domande di brevetto PCT relative alle tecnologie sul Sertoli per la lotta al diabete mellito di tipo 1 e facenti riferimento al gruppo di ricerca coordinato dal Prof. Calafiore. La negoziazione dei termini ha portato al riconoscimento all'Ateneo una *lump sum* di 20.000,00 euro e un contributo per lo sviluppo della ricerca di circa 200.000,00 euro.

## **Altre attività collaterali e di supporto**

### **Biotech 2010**

Alla fiera, che si è svolta dal **26 al 28 ottobre alla Fiera Milano City**, nel centro di Milano, hanno preso parte 4 ricercatori/inventori di Ateneo che hanno avuto l'opportunità di dare visibilità alla ricerca che viene svolta nei laboratori di ateneo ed ai suoi risultati. BIOTECH 2010, strutturata con una parte *espositiva*, dedicata alle *small biotechs, companies* del settore, *pharma*, etc, ed un *area R&D* riservata ad Università e Centri di Ricerca, ha offerto all'Ateneo la possibilità di presentare i suoi progetti di ricerca e le opportunità di *licensing* relative ai suoi brevetti.

Attraverso gli incontri one-to-one alcuni degli inventori dell'Università degli Studi di Perugia hanno offerto una panoramica non solo dei risultati della ricerca (brevetti) ma anche delle forti competenze dei nostri ricercatori nei rispettivi settori di afferenza incontrando tra gli espositori potenziali finanziatori della ricerca condotta nei laboratori di Ateneo. Gli incontri *one2one* hanno coinvolto circa 15 aziende di media e grande dimensione e con 8 di queste sono in fase di definizione accordi di collaborazione di ricerca. Tra questi accordi almeno un paio potrebbero riguardare anche forme di sfruttamento di brevetti di proprietà dell'Ateneo.

### **Autorship Agreement**

E' stato curato un accordo relativo ai diritti su prodotti di divulgazione scientifica e di Trasferimento Tecnologico relativo ad un progetto di Ricerca in collaborazione con l'Università di Foggia e l'Università di Palermo.

## **Networking**

### **CLUB DELLA RICERCA**

Nel corso del 2010 è proseguita la collaborazione con Confindustria Umbria, volta a creare sempre nuove sinergie tra il mondo della Ricerca e quello imprenditoriale. In particolare si segnalano:

- incontri per la presentazione e la progettazione di progetti a valere sul "Bando POLI" - Asse I del POR FESR 2007-2013 dell'Umbria;
- incontro di presentazione del programma europeo EUROSTARS, iniziativa congiunta tra EUREKA e il Settimo Programma Quadro dell'UE per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico (7PQ), finalizzata a supportare specificamente le piccole e medie imprese innovative;
- gestione del progetto ammesso a finanziamento sul POR FESR 2007 - 2013 - BANDO PIA RICERCA 2008, proposta da un'azienda umbra in collaborazione con un gruppo di ricerca del Dipartimento di Chimica della Facoltà di Scienze MM FF NN.

#### NETVAL

Nel 2010, grazie all'associazione NETVAL – Network per la Valorizzazione della Ricerca, sono proseguiti i rapporti con la società di servizi Questel, che da diritto a tutti gli atenei associati di usufruire del database QPAT per effettuare ricerche brevettuali

Grazie al contratto sottoscritto con Questel, valido dal 01.01.2010 al 31.12.2010, è proseguita, nel 2010, l'organizzazione di una serie di incontri di formazione, rivolti al personale delle Università aderenti che hanno richiesto l'assegnazione di alcuni dei **3.000 ID nominali** a disposizione degli associati Netval.

Inoltre, il personale dell'Industrial Liaison Office ha partecipato parte alla Summer School NETVAL, organizzata quest'anno dall'Università di Sassari nel periodo 7-10 Settembre 2010. Durante il corso sono stati affrontati i seguenti temi:

- Quale direzione: technology push vs market pull?
- Cosa fanno e cosa dovrebbero fare i TTO/IP department negli EPR e nell'industria: esiste un punto di incontro?
- Il TTO manager nel contesto nazionale e internazionale, quali differenze e quale mobilità?
- Conferenza internazionale sui modelli organizzativi del TT e della figura professionale del TTO manager

#### PNICube- l'Associazione degli incubatori e delle business plan competition italiane

Lunedì 8 giugno 2010 si è svolta con grande successo presso il Palazzo del Quirinale la cerimonia di consegna del Premio dei Premi per l'Innovazione. Il Presidente della Repubblica, Giorgio Napolitano, ha invitato il Direttivo dell'Associazione PNICube a prendere parte all'evento ed ha insignito del prestigioso riconoscimento i tre vincitori del PNI 2009.

L'obiettivo del Premio è valorizzare e sostenere le migliori capacità innovative e creative di aziende, università, amministrazioni pubbliche, enti o singoli ideatori, anche al fine di favorire la crescita della cultura dell'innovazione nel Paese.

Nel 2010 è proseguita la collaborazione tra PNICube e la Fondazione "Mind the Bridge" che organizza annualmente una "business plan competition" per nuove idee imprenditoriali offrendo ai suoi vincitori la possibilità unica di presentare il proprio progetto alla comunità di investitori ed imprese della Silicon Valley, uno dei principali generatori di innovazione tecnologica al mondo.

MTB gestisce, inoltre, il progetto Gymnasium: un'iniziativa di incubazione fisica in uno dei più prestigiosi incubatori della Silicon Valley e il mentoring di manager ed imprenditori altamente qualificati, specialmente afferenti al vasto network di italiani in Silicon Valley.

In fine, in occasione del Premio Nazionale per l'Innovazione 2010, svoltosi a Palermo il 3 Dicembre, il PNICube ha nominato il Prof Loris Nadotti quale nuovo Presidente nazionale.

Il delegato del Rettore al Trasferimento Tecnologico dell'Università degli Studi di Perugia è stato eletto per acclamazione dai 35 soci del PNICube, rappresentanti delle principali Università italiane e dei maggiori Incubatori d'impresa nazionali.

Dal 1° gennaio 2011 il Prof Nadotti, che si dedica da anni alla valorizzazione dei risultati della ricerca accademica, prende il posto del Presidente uscente, il Prof Gianni Lorenzoni, dell'Università di Bologna, nel ruolo di rappresentante nazionale dell'innovazione.

Il risultato conseguito, è non solo frutto di un personale percorso professionale ed umano nel campo della valorizzazione industriale dei risultati della ricerca del Prof Nadotti, ma anche un importante riconoscimento per l'Università degli Studi di Perugia, che da anni è impegnata in prima linea nella promozione del trasferimento tecnologico e nel sostegno delle idee innovative.

#### **4. Gestione di progetti finanziati**

Di seguito sono riportati nel dettaglio i progetti ammessi a finanziamento e gestiti dall'Area per la Progettazione, Valorizzazione e Valutazione della Ricerca nel corso del 2010:

##### Programma FIXO – Azione 8

Nell'ambito del Programma promosso dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, Direzione Generale per le Politiche per l'Orientamento e la Formazione in collaborazione con Italia Lavoro S.p.A., Agenzia Tecnica del Ministero, è stata pianificata ed avviata **l'Azione 8** - "Politiche del lavoro a favore dei dottorandi e dottori di ricerca", gestita dall'ILO (Industrial Liaison Office) della nostra Università.

L'Azione 8 si pone l'obiettivo di organizzare 2 percorsi di formazione gratuiti volti ad avvicinare i dottorandi ed i dottori di ricerca al mercato del lavoro, valorizzando le esperienze maturate in ambito universitario a vantaggio dell'innovazione nelle imprese.

In particolare i percorsi di formazione che il nostro Ateneo organizzerà nel 2011 saranno così strutturati:

#### **linea di Attività A]**

30 ore (circa) di **formazione di base** sulle principali tematiche del trasferimento tecnologico e della valorizzazione sul mercato del know how derivante dalla ricerca, aperta a tutti i dottorandi degli ultimi 3 cicli o ai dottori di ricerca che abbiano conseguito il titolo da meno di 18 mesi.

#### **linea di Attività B]**

24 ore (circa) di **formazione mirata**, destinata ad almeno 20 beneficiari, selezionati dalle Scuole di Dottorato tra i dottorandi degli ultimi 3 cicli o i dottori di ricerca che abbiano conseguito il titolo da meno di 18 mesi ed il cui oggetto di studio sia attinente alle tematiche della Green Economy.

La formazione di tipo B] verrà organizzata in base alle esigenze dei partecipanti.

#### Progetto IMPRESA: IMPAT POINT

L'IMPAT POINT è volto a favorire la creazione di imprese innovative a partire dalla valorizzazione dei risultati della ricerca e del know how accademico (spin-off) attraverso una serie di azioni e servizi:

- informazioni sulle opportunità del "fare impresa", in particolare relative a settori ad alta intensità di conoscenza;
- la funzionalità di Incubatore Virtuale per usufruire a distanza dei servizi per l'ingegnerizzazione dei Progetti nelle fasi di Ideazione, Progettazione e Sviluppo d'Impresa;
- valutazioni di pre-fattibilità di iniziative imprenditoriali e assistenza alla redazione di business plan;
- assistenza allo start up delle nuove imprese;
- sostegno per gli start-up già avviati;
- azioni di stimolo alla nascita di imprese ad alta tecnologia o comunque altamente innovative;

Sostanzialmente, le suddette attività possono essere raggruppate in 5 macroaree (molto elastiche quanto a profondità e larghezza):

- Promozione del Progetto IMPRESA
- Scouting dei risultati della ricerca e detection dei candidati imprenditori e delle informazioni utili ai loro scopi

- Sportello informativo per i potenziali beneficiari del Progetto
- Consulenza redazionale su progetti d'impresa e business plan
- Formazione

Nel 2010, diverse iniziative imprenditoriali universitarie hanno beneficiato dei servizi di accompagnamento allo start up d'impresa, di consulenze per la commercializzazione sui mercati nazionali e internazionali, di aiuti finanziari diretti per l'acquisto di beni e servizi, di borse di lavoro e aiuti finanziari indiretti in termini di prestazioni professionali qualificate. Di seguito di riporta l'elenco di quelle ammesse a valere sul bando Impresa, finanziato dal Consorzio IMPAT:

*Settore Nuovi materiali, Ingegneria dei materiali*

1. **PROLABIN & TEFARM (Dipartimento di chimica > sezione di chimica inorganica)** fase "start up"

*Settore Ingegneria dei Materiali, Beni culturali ed energie Rinnovabili*

2. **TECHNO SOLART (Dipartimento di Chimica >sezione di chimica generale; centro di eccellenza tecnologie scientifiche innovative applicate alla ricerca archeologica e storico-artistica)** fase "gestazione e nascita",

*Settore Ingegneria Elettronica, Sanità, Diagnosi Medica*

3. **ICT4Life srl (Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione)** fase "gestazione e nascita",

*Settore Agrario, Vitivinicolo e biologico*

4. **Laboratorio dinamico di vinificazione da agricoltura biologica (Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali > sezione di arboricoltura e protezione delle piante)** (progetto ammesso - fase "gestazione e nascita")

## **5. Organizzazione di eventi**

### START CUP UMBRIA/MARCHE 2010

L'edizione 2010 della Start Cup organizzata dall'Università di Perugia, Camerino e Macerata ha visto il raggiungimento dei seguenti risultati:

- **N. 7 CANDIDATURE**
- CARE - Conservazione Ambientale Rafforzamento Economico
- care BY sea
- Helix - Ricerca e Sviluppo sperimentale e applicato nel campo della Biologia Molecolare e Genetica Molecolare
- ICT4Life
- TECHNO-SOLART - Modeling and TECHNOlogy for SOLar cells and ARTworks
- VisioProm

*Il Presidente F.to Prof. Francesco Bistoni*

*Il Segretario F.to Dott.ssa Angela Maria Lacaïta 49*

*Approvato nell'adunanza del 21/7/2011*

- Easy Science

• **N. 6 Business Plan PRESENTATI:**

1. CARE - Conservazione Ambientale Rafforzamento Economico (UNIPG)
2. care BY sea (UNICAM)
3. Helix - Ricerca e Sviluppo sperimentale e applicato nel campo della Biologia Molecolare e Genetica Molecolare (UNICAM)
4. ICT4Life (UNIPG)
5. TECHNO-SOLART - Modeling and TECHNOlogy for SOLar cells and ARTworks (UNIPG)
6. VisioProm (UNICAM)

• **N. 3 VINCITORI:**

1° CLASSIFICATO:

**ICT4LIFE** (Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione di Perugia), cui è stato assegnato un premio in denaro del valore di 7.000 euro ed il premio Gepafin: 1.000 euro in denaro e 1.500 euro in servizi.

2° CLASSIFICATO:

**TECHNO SOLART** (Dipartimento di Chimica di Perugia), cui è stato assegnato un premio in denaro del valore di 5.000 euro

3° CLASSIFICATO:

**CARE** (Dipartimento di Scienze Economico-Estimative e degli Alimenti di Perugia), cui è stato assegnato un premio in denaro del valore di 3.000 euro

La cerimonia di premiazione si è tenuta il 28 Ottobre nell'Aula Magna dell'Università degli Studi di Perugia, in seno al Job Day organizzato dalla Facoltà di Economia. Membri della Giuria sono stati: Prof.ssa Cristina Cristalli, Dott. Paolo Mastrostefano, Dott.ssa Sabrina Corrieri, Dott Luciano Proietti, Dott.ssa Anna Amati, Dott Ruggero Campi.

PNI 2010

Il Premio Nazionale all'Innovazione 2010, organizzato dal PNICube, ha previsto come di consueto due distinte fasi organizzative:

**FASE LOCALE**

Entro il mese di Ottobre 2010 sono stati individuati i progetti vincitori delle singole Start Cup locali. I vincitori locali, oltre a ricevere contributi in denaro per l'avvio di impresa, hanno avuto accesso alla fase nazionale del PNI.

**FASE NAZIONALE**

Il 3 Dicembre, presso il Teatro Politeama di Palermo, si è svolta la cerimonia di assegnazione del PNI - Premio Nazionale all'Innovazione 2010, al termine dell'International Workshop organizzato dall'Università degli Studi di Palermo dal titolo "Business incubators engines for the economic development". I tre gruppi finalisti della Start Cup Umbria/Marche, pur non essendo stati premiati in tale sede, hanno avuto la possibilità di esporre i propri progetti nell'ambito dell'Expo Innovazione allestito presso la Facoltà di Ingegneria dell'ateneo siciliano.

## **Le attività internazionali nell'anno 2009**

L'Area Relazioni Internazionali, nel corso del 2010, è stata impegnata in numerose iniziative ed attività finalizzate a migliorare e consolidare il processo di internazionalizzazione dell'Università degli Studi di Perugia. Da anni, infatti, l'Ateneo perugino sta sviluppando una propria dimensione internazionale, tanto da risultare in seconda posizione per livello di internazionalizzazione tra i grandi Atenei italiani, nella classifica stilata dal Censis, nel luglio 2010. Questo risultato è stato reso possibile dal potenziamento della partecipazione alle iniziative a livello internazionale, promosse dalla Commissione Europea e le sue Direzioni Generali, dai Ministeri italiani, dall'Agenzia Nazionale LLP/Italia e da altre Istituzioni internazionali; alla razionalizzazione dell'organizzazione amministrativa dell'Area, nell'ottica di una sempre maggiore efficienza ed efficacia; al rafforzamento delle collaborazioni con le Università europee ed extra-europee; al supporto e alla promozione delle attività individuate come prioritarie e strategiche per favorire l'internazionalizzazione della didattica e della ricerca. Nella definizione delle priorità delle attività necessarie alla promozione e al rafforzamento del processo di internazionalizzazione si è fatto riferimento agli orientamenti della Commissione Europea, agli obiettivi stabiliti dal Processo di Bologna, dal MiUR, dall'Agenzia Nazionale LLP/Italia e degli Organi di Governo dell'Ateneo. Tra le attività in risposta alle richieste di trasparenza e qualità l'Ateneo ha avviato nel 2010 le procedure per ottenere il marchio di qualità ECTS (Sistema di trasferimento dei Crediti Accademici).

Sono state implementate le attività relative alla mobilità degli studenti e dei docenti, unitamente a quelle inerenti l'offerta formativa internazionale, la partecipazione a programmi di ricerca e l'adesione a network e partenariati internazionali.

Per incrementare il numero delle iniziative e la partecipazione ai programmi a livello internazionale, sono stati organizzati incontri mirati e giornate informative rivolte al personale docente e agli studenti, è stata data diffusione delle informazioni sui programmi e le iniziative in ambito europeo ed extra-europeo, offerto supporto agli studenti e ai docenti che intendevano partecipare ai programmi di mobilità, ai progetti di formazione, ricerca e/o cooperazione internazionale. In particolare sono state organizzate le seguenti giornate informative:

- "Come presentare una proposta di successo nell'ambito del VII Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologico";
- "Il VII Programma Quadro: aspetti contrattuali, amministrativi e di rendicontazione";
- "Le procedure di audit nel VI e VII Programma Quadro";
- Welcome Day rivolto agli studenti Erasmus incoming.

Inoltre, sono stati consolidati i rapporti di cooperazione con i diversi Paesi ed Istituzioni europee ed extra-europee, relazioni che consentono all'Ateneo di rimanere attrattivo e competitivo sia a livello nazionale che internazionale.

Per quanto concerne la mobilità internazionale, l'Università degli Studi di Perugia nel 2010 ha partecipato ad una serie di programmi ed iniziative volte ad incrementare la mobilità internazionale, come di seguito schematizzato:

### **Il Programma per l'apprendimento permanente - Lifelong Learning Programme (LLP)**

Il Lifelong Learning Programme è stato istituito con decisione del Parlamento europeo e del Consiglio il 15 novembre 2006 per sostituire i precedenti Socrates e Leonardo, integrando in un unico programma tutte le iniziative di cooperazione europea nell'ambito dell'istruzione e della formazione per il periodo compreso tra il 2007 e il 2013.

Il senso dell'internazionalizzazione si configura come strumento di apertura e di dialogo nel programma di mobilità Erasmus. In tale ambito nell'anno acc. 2009/2010, si è avuta la seguente mobilità Erasmus:

studenti outgoing: 461 (di cui 393 a fini di studio e 68 a fini di tirocinio) le cui sedi preferite sono state nell'ordine Spagna, Regno Unito, Francia, Germania, Portogallo, Belgio, Svezia, Polonia, Austria, Malta, Finlandia, Danimarca, Repubblica Ceca, Olanda, Irlanda, Turchia, Svizzera, Islanda, Lituania, Grecia, Ungheria, Romania e Cipro.

La mobilità degli studenti ha coinvolto tutte le Facoltà.

studenti incoming: 431 (di cui 422 a fini di studio e 9 a fini di tirocinio) provenienti dalla Spagna, Polonia, Turchia, Germania, Francia, Belgio, Malta, Romania, Ungheria, Regno Unito, Repubblica Ceca, Portogallo, Grecia, Austria, Finlandia, Svezia, Danimarca, Cipro, Olanda e Svizzera.

La mobilità degli studenti ha coinvolto tutte le Facoltà.

docenti outgoing per attività didattica: 47 generalmente verso i Paesi nei quali si concretizza la mobilità degli studenti Erasmus.

docenti incoming per attività didattica : 51 generalmente provenienti dagli stessi Paesi degli studenti Erasmus.

L'Ateneo di Perugia, nell'anno 2010 aveva al suo attivo accordi Erasmus con oltre 350 Atenei europei.

La Commissione Europea, tramite l'Agenzia Nazionale LLP Italia, ha erogato all'Università degli Studi di Perugia per le attività LLP/Erasmus A.A. 2008/2009 EURO 796.299,44 (Accordo n. 2009-1-IT2-ERA02-07762 stipulato tra l'Ateneo e l'Agenzia Nazionale LLP Italia - periodo

contrattuale 01/06/2009-30/09/2010. La suddetta somma è stata erogata all'Ateneo nell'anno finanziario 2009).

Per l'A.A. 2010/2011 l'Ateneo ha stipulato con l'Agenzia Nazionale LLP Italia il contratto n. 2009-1-IT2-ERA02-07762 per un contributo totale per le attività LLP/Erasmus di Euro 697.620,00 (periodo contrattuale 01/06/2010-3/09/2011. La suddetta somma è stata erogata dall'Agenzia Nazionale all'Ateneo nell'anno finanziario 2010). Nel corso del 2011 potrebbe essere erogata una somma aggiuntiva dopo la presentazione del rapporto intermedio delle attività Erasmus che sarà presentato all'Agenzia Nazionale entro il mese di maggio 2011. Il dato definitivo della mobilità studenti e docenti Erasmus non è ancora disponibile dato che il periodo contrattuale terminerà il 30/09/2011.

L'Università degli Studi di Perugia ha cofinanziato per l'anno finanziario 2010 la mobilità studenti Erasmus rimborsando le spese di viaggio.

L'Agenzia per il Diritto allo Studio Universitario dell'Umbria (ADiSU) ha erogato borse per la mobilità internazionale degli studenti iscritti all'Università degli Studi di Perugia, a tutti gli studenti vincitori di una borsa Erasmus e risultati idonei per usufruire dei sussidi ADISU.

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, (D.M. n. 198 del 23.10.2003, articolo 1) ha assegnato un contributo per la mobilità studentesca internazionale pari a Euro 238.063,00.

L'Ateneo di Perugia, attraverso l'adesione al programma LLP/Erasmus, consente la mobilità di studenti e docenti presso oltre 350 Atenei europei.

Gli Uffici dell'Area Relazioni Internazionali, oltre al normale ricevimento in ufficio, hanno organizzato degli incontri periodici con gli studenti per presentare e illustrare in dettaglio i vari bandi (borse Erasmus a fini di studio e ai fini di tirocinio, tirocini CRUI-Ministero Affari Esteri, CRUI-Assocamerestero ecc.) e per far conoscere le varie opportunità di finanziamento per i giovani laureati.

Le borse di studio disponibili ogni anno, i requisiti e le modalità di partecipazione vengono resi noti non solo nel corso di giornate informative per gli studenti interessati, ma anche attraverso la pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

### **Corsi di lingue straniere presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA)**

Nel corso del 2010 tra il Centro Linguistico d'Ateneo e l'Amministrazione Centrale dell'Università degli Studi di Perugia è stata stipulata una Convenzione interna che ha per

*Il Presidente F.to Prof. Francesco Bistoni*

*Il Segretario F.to Dott.ssa Angela Maria Lacaïta* 53

*Approvato nell'adunanza del 21/7/2011*

oggetto l'organizzazione di corsi di lingua francese, inglese, spagnola, tedesca destinati agli studenti iscritti all'Università degli studi di Perugia vincitori di una borsa mobilità Erasmus. Scopo dell'iniziativa è stato quello di fornire agli studenti Erasmus outgoing una preparazione atta a consentire loro di seguire gli insegnamenti universitari nella sede di accoglienza.

Inoltre, è stata sottoscritta una Convenzione, sempre tra il Centro Linguistico d'Ateneo e l'Amministrazione Centrale dell'Università degli Studi di Perugia inerente l'organizzazione di Corsi di lingua italiana per studenti Erasmus incoming.

Questa iniziativa, potrà rappresentare un modello di riferimento per altri Atenei italiani, che possono trarre utili suggerimenti per iniziative di questo tipo.

### **Mobilità dei dottorandi**

La possibilità di soggiorni all'estero in laboratori e strutture di ricerca altamente qualificate costituisce un'importante opportunità di crescita e di formazione nello sviluppo della carriera dei ricercatori. Durante il 2010 i dottorandi che hanno svolto un periodo formativo all'estero sono stati 73.

### **Attività di tirocinio all'estero**

L'Ufficio Relazioni Internazionali, oltre alle attività di training nell'ambito dei Programmi Erasmus Placement e Leonardo, svolge attività di monitoraggio delle diverse opportunità di tirocini internazionali destinate a studenti e laureati.

Tra le diverse opportunità quella di maggior rilievo è rappresentata dai programmi di tirocinio destinati a laureandi e laureati in collaborazione con la Fondazione Crui (Ministero degli Affari Esteri e Camere di Commercio Italiane all'Estero).

Per poter efficacemente gestire questi programmi, gli uffici dell'Area sono impegnati nelle seguenti attività: diffusione e promozione dei programmi di tirocinio; pre-selezione delle candidature pervenute (circa 300 candidature/anno); diffusione dei risultati delle selezioni; gestione dei candidati risultati vincitori (circa 60/anno); perfezionamento della pratica amministrativa del candidato vincitore in raccordo con le Segreterie Didattiche per il riconoscimento del tirocinio; iter procedurale in raccordo con gli Uffici della Ripartizione Finanziaria per le richieste di pagamento inerenti il rimborso delle spese di viaggio.

Nel 2010 i candidati risultati vincitori si sono recati presso i seguenti Paesi: Germania, Federazione Russa, Egitto, Libia, Spagna, Turchia, Serbia, Belgio Croazia, Tunisia, Brasile, Croazia, Estonia, Kenia, Francia, Singapore, Svezia, Canada, Bulgaria, Cile, Svizzera, Stati Uniti.

Si fa presente altresì che gli uffici hanno svolto attività di supporto e di divulgazione delle informazioni circa le diverse opportunità a sostegno della mobilità internazionale offerte da

diverse istituzioni a favore di docenti, studenti e ricercatori, attraverso la predisposizione di note informative sintetiche, diffusione via e-mail, pubblicazione sul sito internet dell'Ateneo, informazioni ed assistenza all'utenza.

Inoltre, l'Area Relazioni Internazionali svolge funzioni di raccordo con l'ADISU per la sistemazione logistica degli studenti e docenti provenienti dalle Università partner presso le residenze universitarie.

### **Accordi di cooperazione bilaterale**

Sono in attivo 125 accordi culturali quadro, la maggior parte dei quali riguarda la cooperazione con Paesi extraeuropei. Questi accordi, per attività specifica di ricerca, permettono essenzialmente la mobilità dei docenti verso Istituzioni straniere prescelte dalle Facoltà. La mobilità degli studenti in tale ambito è sostenuta da borse di studio attribuite dal MiUR.

Per quanto attiene agli accordi quadro di collaborazione sono state ricevute presso il Rettorato numerose delegazioni straniere, con il supporto dello staff dell'Area Internazionali.

Nell'anno 2010 sono stati emanati bandi di selezione per l'assegnazione di n. 24 contributi di mobilità per studenti nell'ambito dei seguenti accordi culturali internazionali (Seattle – USA, Tübingen – Germania, Grand Valley – USA, Pittsburgh – USA, Univerdidade Estadual Paulista – Brasile, Universidade do Vale do Itajaí – Brasile, Umbra Institute, University of Taiwan, Milan School of Pharmacy, Duquesne University).

### **Progetti finanziati dal MiUR**

I progetti per l'internazionalizzazione del sistema universitario finanziati dal MiUR sono 3, di cui:

- n. 2 nell'ambito dell'Internazionalizzazione del sistema universitario italiano, erano in vigore nel 2010 i seguenti Dottorati internazionali: "Antropologia ed Etnologia", coordinato dalla Prof.ssa Cristina Papa; "Patogenesi molecolare, strategie di controllo e terapia di malaria, tubercolosi e aids", coordinato dal Prof. Andrea Crisanti;

- n. 1 nell'ambito della Cooperazione Interuniversitaria Internazionale - Anno Finanziario 2010: Master di I livello congiunto con il Sud-Africa: "Eco-epidemiologia, sanità pubblica veterinaria e igiene degli alimenti Eco-health approach for microbiological risk analysis of food of animal origin and transmission or dissemination of zoonoses", coordinato dal Prof. Beniamino Terzo Cenci Goga.

### **Partecipazione a programmi comunitari**

La partecipazione a programmi promossi dall'Unione Europea permette il consolidarsi delle relazioni internazionali attraverso e i progetti finanziati dall'Unione Europea e attivi nell'anno 2010 sono i seguenti:

<b>Coordinatore locale</b>	<b>Coordinatore del progetto</b>	<b>Finanziamento per UNIPG</b>	<b>Anno inizio progetto</b>
SERVILLO	Giuseppe Università degli Studi di Perugia	da UE 450.000,00	2007
MASSI BENEDETTI	Massimo Università degli Studi di Perugia	da UE 377.465,39	2008
POCETTA	Giancarlo JAROSLAV VOLF, NATIONAL INSTITUTE	da UE 13.500,00	2007
NEGRI	Valeria Dr. Lothar Frese, Federal Center for Breeding Research on Cultivated Plants, Quedlinburg, DE	da UE 101.020,00	2007
BIDINI	Gianni CNRS - Institut Pierre Simon Laplace, Paris, Francia	da UE 42.600,00	2005
ROSSI	Federico Domenico Astarita, Poste Italiane S.p.A.	da UE 31.154,00	2008
KLEIN	Gabriella Università degli Studi di Brigitte Perugia	da UE 299.979,00	2010

## **VII Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologico**

I primi bandi sono usciti alla fine del 2007. Attualmente sono attivi 33 progetti in cui il docente partecipa come coordinatore del progetto o come partner, mentre l'Ateneo di Perugia è presente in altre proposte progettuali, ancora in fase di valutazione.

L'Ateneo perugino si è impegnato attivamente per facilitare i propri ricercatori ad accedere ai finanziamenti comunitari ed in modo particolare al programma quadro. A tal fine sono state adottate varie iniziative (potenziamento e aggiornamento puntuale del sito internet dell'Area Relazioni Internazionali contenente tutte le informazioni relative alla pubblicazioni di bandi, giornate informative, monitoraggio e gestione database dei progetti di ricerca finanziati; attività di divulgazione e pubblicità degli inviti a presentare proposte; ect.)

Inoltre nel corso dell'anno 2010, l'Area Relazioni Internazionali ha offerto i seguenti servizi ai docenti e ricercatori: attività di supporto alla presentazione di proposte progettuali, assistenza nella compilazione della modulistica amministrativa (incluso budgeting), rilettura dei progetti alla luce dei criteri di valutazione con il supporto dell'APRE (Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea), supporto e assistenza alla gestione dei progetti. I progetti approvati e finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro sono riportati nella sotto indicata tabella:

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	Testing Innovative Strategies For Clean Urban Transport For Historic European Cities	ASDRUBALI Francesco	Centro interuniversitario di ricerca sull'inquinamento da agenti fisici		RENAISSANCE	FP7- TREN	233.260,00
	Targeting HIV integration co-factors, targeting cellular proteins during nuclear import or integration of HIV	BARRECA Maria Letizia	Chimica e Tecnologia del Farmaco		THINC	FP7-HEALTH	66.000,00
	Cultural heritage advanced research infrastructures: Synergy for a multidisciplinary approach to conservation/restoration	BRUNETTI Brunetto Giovanni	Centro di Eccellenza SMAArt		CHARISMA	FP7 -INFRA	904.000,00

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	Population biology and molecular genetics of vectorial capacity in <i>Anopheles gambiae</i> : targeting reproductive behaviour and immunity for transmission-refractory interventions	CATTERUCCIA Flaminia	Medicina sperimentale e scienze biochimiche		MALVECBLOK	FP7 - HEALTH	446.354,00
	Increasing the participation of the elderly in clinical trials	CHERUBINI Antonio	Medicina Clinica e Sperimentale		PREDICT	FP7-HEALTH	67.147,85
	Development and validation of a microarray based automated diagnostic system for the detection of influenza virus types and subtypes at point-of-care	CRISANTI Andrea	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		FLUARRAY	FP7-HEALTH	945.157,00
	Correlating protection against malaria with serum profiles against plasmodium falciparum antigen repertoires	CRISANTI Andrea	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		FIGHTMAL	FP7-PEOPLE	400.354,00

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	Pathophysiology and natural course of autoimmune adrenal failure in Europe	FALORNI Alberto	Medicina Interna		EURADRENAL	FP7-HEALTH	200.496,00
	Novel Anti-inflammatory for Autoimmune Diseases	FIORUCCI Stefano	Medicina clinica e sperimentale		KINACEPT	FP7-HEALTH	103.000,00
	Enabling grids for e-science III	LAGANA' Antonio	Chimica		EGEE-III	FP7-INFRASTRUCTURES	38.000,00
	Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management	NEGRI Valeria	Biologia applicata		SOLIBAM	FP7 - KBBE	340.518,50
	A rapid and reliable tool for assessing the malting quality of barley using automated optical analysis	PERRETTI Giuseppe Italo Francesco	Centro di eccellenza per la ricerca sulla birra		OPTIMALT	FP7 - SME-2	282.057,00
	Adaptation of renewable energies technologies for the olive oil industrial	PROIETTI Primo	Scienze agrarie ed ambientali		RESOLIVE	FP7-	144.873,20

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	MEMS and liquid crystal based, agile reflectarray antennas for security and communication	SORRENTINO Roberto	Ingegneria Elettronica e dell'Informazione		ARASCOM	FP7-ICT	314.966,00
	Zero- and first-level packaging of RF-MEMS	SORRENTINO Roberto	Ingegneria Elettronica e dell'Informazione		MEMSPACK	FP7-ICT	240.750,00
	Pathogenomics and systems biology of fungal infections an integrative approach	VECCHIARELLI Anna	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		FINSYSB	FP7-PEOPLE	224.253,70
	Nanoscopically-guided induction and expansion of regulatory hematopoietic cells to treat autoimmune and inflammatory processes	MARTELLI Massimo Fabrizio	Medicina clinica e sperimentale		NANOII	FP7 - NMP	225.000,00

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	Finding biomarkers of anti-microbial drug resistance via a systems biology analysis of fungal pathogen interactions with the human immune system	ROMANI Luigina	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		SYBARIS	FP7- HEALTH	200.000,00
	Nanoscale energy management for powering ICT devices	GAMMAITONI Luca	Fisica		NANOPOWER	FP7 - ICT	626.600,00
	Research capacity for the implementation of genetic control of mosquitoes	CATTERUCCIA Flaminia CRISANTI Andrea VECCHIARELLI Anna	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		INFRAVEC	FP7- INFRA	515.674,99
	Building capacity for testing genetic vector control measure against the tiger mosquito Aedes Albopictus	CRISANTI Andrea	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		BLOCKTIGER	FP7- PEOPLE	222.272,40

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	InteGrated Labotatories to investigate the mechanics of ASeismic vs. Seismic faulting	COLLETTINI Cristiano	Scienze della Terra		GLASS	FP7 - ERC - SG	240.000,00
	Fungi in the setting of inflammation, allergy and autoimmune diseases: Translating basic science into clinical practices	ROMANI Luigina	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		ALLFUN	FP7 - HEALTH	1.293.737,00
	Planetary Entry Integrated Models	LAGANA' Antonio	Chimica		PHYS4ENTRY	FP7 - SPA	165.000,00
	The development and verification of a novel modular air cooled condenser for enhanced concentrated solar power generation	ASDRUBALI Francesco	Centro interuniversitario di ricerca sull'inquinamento da agenti fisici		MACCSOL	FP7 - ENERGY	306.496,00

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	Targeting the reproductive biology of the malaria mosquito Anopheles gambiae: from laboratory studies to field applications	CATTERUCCIA Flaminia	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		ANOREP	FP7 - ERC - SG	1.500.000,00
	Opti-alert: Enhancing the efficiency of alerting systems though personalized, culturally sensitive multi-channel communication	MANCINI Paolo	Istituzioni e società		OPTI-ALLERT	FP7 - SEC	64.565,00
	Co-ordinating Research Efforts Towards Zero-Power	GAMMAITONI Luca	Fisica		ZERO-POWER	FP7 - ICT	177.947,00
	The metabolic road to diastolic Heart Failure	TRITTO Isabella	Medicina clinica e sperimentale		MEDIA	FP7 - HEALTH	539.760,00

	<b>Progetti finanziati nell'ambito del VII Programma Quadro</b>	<b>Responsabile scientifico</b>	<b>Dipartimento</b>		<b>Acronimo del progetto</b>	<b>Acronimo del programma</b>	<b>Finanziamento complessivo all'UNIPG in €</b>
	Genetic High Throughput Screenings by random mutagenesis to identify Plasmodium falciparum critical genes for asexual growth, sexual differentiation and virulence affecting host immune responses	CRISANTI Andrea	Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche		GENETICHTS REVEAL PF	FP7 - PEOPLE	100.000,00
	Novel characterization of crop wild relative and landrace resources as a basis for improved crop breeding	NEGRI Valeria	Biologia applicata		PGR SECURE	FP7-KBBE	222.913
	TOTALE						11.351.115,14