



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE

**I RISULTATI DELLA RICERCA, DELL'ATTIVITÀ DI
FORMAZIONE E DEL TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO**

ANNO 2010

**RELAZIONE
ai sensi della Legge 1/2009, art. 3-quater**

Maggio 2011



INDICE

INTRODUZIONE	3
1 LA RICERCA E IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	3
1.1 <i>LA RICERCA</i>	6
1.1.1 Soggetti e strutture impegnate nell'attività di ricerca	6
1.1.2 I finanziamenti alla ricerca	12
1.1.3 Progetti di ricerca internazionali, nazionali e regionali	16
1.2 <i>IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</i>	23
1.2.1 Il portafoglio brevetti dell'Università	23
1.2.2 Spin off e cultura d'impresa	24
2 LA PRODUZIONE SCIENTIFICA	27
2.1 <i>UN APPROFONDIMENTO BIBLIOMETRICO</i>	28
3 LA QUOTA PREMIALE DEL FONDO DI FINANZIAMENTO ORDINARIO (FFO) 2010 RIFERITA ALLA QUALITÀ DELLA RICERCA	35

INTRODUZIONE

Tenuto conto di quanto previsto dalla Legge 1/2009, contestualmente alla Relazione al bilancio consuntivo 2010, si illustrano i principali risultati conseguiti dall'Università di Udine nelle attività di ricerca e di trasferimento tecnologico.

La relazione si articola prendendo a riferimento i diversi ambiti di attività e, per ciascuno di essi, l'attenzione è focalizzata sui dati più significativi che testimoniano i risultati raggiunti.

Nell'ultima parte della relazione è dedicato uno spazio specifico all'illustrazione dei risultati dell'ateneo con riferimento alla quota del 7% del FFO che a decorrere dal 2009 viene ripartito dal MiUR in relazione alla qualità dei risultati della ricerca.

1 LA RICERCA E IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

La ricerca scientifica è un settore di rilevanza strategica per lo sviluppo e la competitività del sistema universitario e anche del sistema Paese. Tutti gli atenei, grandi e piccoli, sono chiamati a fare la loro parte nonostante l'infelice situazione congiunturale. In questo contesto l'Università di Udine con l'approvazione delle Linee guida per la ricerca 2009-2011 ha dato un segnale di grande attenzione per il valore trainante della ricerca rafforzato dalla nomina del nuovo Nucleo di valutazione che vede tra i suoi componenti scienziati di fama internazionale esterni all'Ateneo.

Nonostante il permanere di un quadro finanziario difficile, l'ateneo ha mantenuto elevato il livello degli investimenti finanziari nelle attività di ricerca e nel capitale umano dedicato alle stesse. Un impegno confermato sia a livello centrale, sia a livello dipartimentale, anche grazie ai risultati in termini di proposte presentate e finanziamenti ottenuti. Di seguito sono riportati i dati maggiormente significativi nell'ambito dell'articolata attività di ricerca svolta presso l'Università di Udine e le azioni intraprese per continuare a migliorare il posizionamento nazionale ed internazionale dei gruppi di ricerca di Ateneo. Anche quest'anno tali azioni verranno descritte nel contesto delle dieci linee guida di ateneo per la ricerca che sono state approvate dal Senato Accademico nel giugno 2009 e che rappresentano le azioni programmatiche nel settore della ricerca per il triennio 2009-2011.

Con l'adozione di tali linee guida, l'Ateneo si è dotato in maniera esplicita di un documento di programmazione della politica della ricerca, con i seguenti obiettivi:

- 1) rafforzare la competitività del sistema ricerca dell'Ateneo in campo nazionale ed internazionale;
- 2) aumentare la produttività, qualità ed impatto della ricerca relativamente a tutti i principali parametri riconosciuti ed in particolare pubblicazioni, brevetti, finanziamenti esterni e grado di internazionalizzazione;
- 3) distribuire le risorse disponibili secondo criteri di merito e qualità al fine di massimizzare l'efficienza degli investimenti in ricerca.

1) Avvio delle procedure di monitoraggio, autovalutazione e valutazione della ricerca attraverso la definizione di indicatori differenziati per area basati sui concetti di produttività, qualità ed impatto della ricerca; conseguente ridefinizione dei meccanismi di allocazione delle risorse secondo criteri trasparenti di qualità e di merito.

È continuato lo sforzo per introdurre una cultura della valutazione della ricerca a tutti i livelli e, grazie ad una proficua interazione con il Nucleo di Valutazione, si è proceduto per la prima volta ad una valutazione bibliometrica dei docenti coinvolti nei collegi docenti del dottorato e appartenenti alle aree CUN 1-9 mettendoli a confronto in base a diversi parametri con i colleghi italiani dello stesso settore scientifico disciplinare. Queste valutazioni hanno formato la base per l'assegnazione da parte del Senato Accademico delle borse di dottorato ai diversi corsi.

2) Incentivazione della produttività scientifica attraverso l'ottimizzazione delle competenze e la razionalizzazione organizzativa dei dipartimenti.

Nel 2010 l'Ateneo ha avviato e attuato un importante e complesso processo di riorganizzazione interno finalizzato a valorizzarne la produttività scientifica e i risultati di ricerca, attraverso l'identificazione di aree

omogenee di ricerca, l'aumento della massa critica dei docenti afferenti, il miglioramento dei servizi di supporto amministrativo e il riequilibrio dell'assegnazione delle risorse finanziarie, strumentali, logistiche e del personale.

Nello specifico, gli organi di governo hanno deliberato l'istituzione e l'attivazione, a partire da gennaio 2011, di sole 14 strutture dipartimentali, a fronte dei 28 dipartimenti esistenti. I criteri generali di aggregazione hanno riguardato:

- la numerosità minima pari a 40 unità di personale docente e ricercatore di ruolo afferente;
- la coerenza dei settori scientifici presenti nel dipartimento con le aree scientifiche CUN (massimo tre aree CUN);
- la presenza di un congruo numero di settori scientifico-disciplinari esclusivi del dipartimento e appartenenti alle aree CUN di riferimento del Dipartimento;
- la presenza di attività didattiche importanti e strategiche per l'Ateneo che in futuro potranno essere specificatamente ricondotte al Dipartimento.

La manovra ha coinvolto complessivamente 885 persone.

3) Potenziamento delle competenze ausiliarie, delle infrastrutture e dei servizi per il miglioramento dell'efficienza nella ricerca, della produttività del personale e per la salvaguardia del tempo dei docenti/ricercatori da riservare ad attività di ricerca e didattica.

Nell'ambito della sopra menzionata riorganizzazione dei dipartimenti è stata anche ripensata l'organizzazione della struttura amministrativa dei dipartimenti al fine di meglio supportare il personale docente nel lavoro di ricerca e di reperimento dei finanziamenti per la ricerca.

4) Incentivazione della ricerca di qualità attraverso meccanismi di premio per accesso a finanziamenti esterni competitivi e possibilità di differenziare le proporzioni dell'impegno in didattica e ricerca a seconda delle esigenze del singolo docente.

È continuata la discussione interna su questo argomento che sarà decisivo per il miglioramento della qualità della didattica e della ricerca dell'Ateneo.

5) Ripristino fondi aggiornamento/ricerca dipartimentale con possibili meccanismi compensativi per aree che hanno difficoltà di accesso ai fondi per la ricerca, sempre mantenendo il criterio di premiare merito e qualità.

A titolo di Fondo per la ricerca dipartimentale, nell'anno sono stati ripartiti tra i dipartimenti, secondo criteri premiali legati ai tempi di reattività ai meccanismi di razionalizzazione e alle linee politiche date dal Senato, 390.000 euro di cui 280.000 euro assegnati nel mese di luglio e 110.000 euro a dicembre, che pertanto sono stati messi formalmente a disposizione delle strutture nel bilancio 2011.

6) Messa in atto di politiche volte a sostenere e valorizzare l'attività di giovani ricercatori.

L'Università degli Studi di Udine ha supportato la partecipazione dei propri giovani ricercatori ai programmi di ricerca a loro dedicati, quali il FIRB "Programma futuro in Ricerca" e gli *Starting Grants* dello *European Research Council*, in armonia con le politiche nazionali della ricerca di promuovere la creatività e l'eccellenza in tutti i campi del sapere e di garantire l'autonomia nella ricerca dei giovani. Al fine anche di consentire ai giovani ricercatori di entrare maggiormente in contatto con la dimensione internazionale della ricerca, a luglio 2010 sono state definite dal Senato Accademico le linee guida per l'accesso da parte delle facoltà, sentiti i dipartimenti, agli incentivi messi a disposizione dell'Ateneo per le chiamate di *visiting professors*, da coinvolgere nello svolgimento di moduli didattici (o attività integrativa) e in attività di ricerca e seminariali, anche aperte al territorio. Le strutture che nel corso dell'anno hanno già approfittato dell'opportunità sono la Facoltà di Agraria, Dipartimento di Scienze degli Alimenti e la Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Energetica e Macchine, con rispettivamente 2 e 1 chiamata.

7) Istituzione delle Scuole di dottorato per rafforzare il terzo livello dell'istruzione superiore.

Nel corso del 2010 (D.R. n. 91 del 19 febbraio 2010) è stato emanato il nuovo "Regolamento dei corsi di dottorato di ricerca e delle scuole di dottorato". Fra le novità previste dal regolamento, oltre ovviamente all'istituzione delle Scuole di Dottorato finalizzata, allo sviluppo di sinergie col sistema economico-sociale e produttivo ed al rafforzamento delle collaborazioni con altri atenei ed enti esterni, vi è anche il riconoscimento dell'attività didattica svolta dai docenti nell'ambito delle scuole di dottorato, all'interno del loro carico didattico istituzionale.



L'Ateneo dovrà quindi attuare il riordino dell'offerta formativa di terzo livello tramite l'istituzione delle Scuole. L'intervento dovrà fondarsi, in particolare, sull'identità culturale dell'Ateneo, potenziando la qualità delle attività formative e favorendo un efficiente e efficace impiego delle risorse disponibili.

L'Ateneo ha inoltre istituito, con l'Università di Trieste e la SISSA, un coordinamento regionale dei dottorati nei settori delle nano- e bio-tecnologie al fine di favorire le interazioni fra atenei ed offrire una più qualificata attività didattica agli studenti di tali dottorati.

8) Istituzione della figura del Ricercatore a contratto per meglio rispondere alle esigenze di potenziamento del ruolo della ricerca e permettere un più rapido inserimento dei giovani nella carriera della ricerca.

Con decreto rettorale n. 457 del 28 luglio 2010, è stato emanato il "Regolamento recante modalità di espletamento delle procedure per la stipula di contratti di diritto privato a tempo determinato per attività di ricerca e di didattica integrativa", che prevede l'attivazione di contratti per rispondere alle finalità di ricerca per specifici progetti o per finalità di ricerca o didattica integrativa nell'ambito in cui è inserito il settore scientifico disciplinare della ricerca. I contratti possono avere una durata non inferiore a due anni e non superiore a tre, rinnovabili, oppure una durata uguale al progetto finanziato.

Ai sensi di detto regolamento nel 2010 sono state indette due procedure di selezione, bandite rispettivamente dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche per il settore scientifico disciplinare ING-IND/24 per attività di ricerca e di didattica integrativa nell'ambito del progetto "Nuovi materiali per la rimozione di inquinanti dai gas esausti dei motori a combustione (Mat4Cata) – progetto Interreg IV Italia-Austria, e dal Dipartimento di Energetica e Macchine per il settore scientifico disciplinare ING-IND/08 per attività di ricerca nell'ambito dei progetti di ricerca dell'Area di Ricerca scientifica e tecnologica di Trieste (Piano Energia ENERPLAN) e del "POR FESR Nautica" finanziato dalla Regione FVG.

A seguito dell'entrata in vigore della legge 240/2010 lo stesso regolamento verrà sottoposto a revisione al fine di recepire il dettato della legge di riforma.

9) Istituzione di un Premio annuale per le migliori pubblicazioni dei giovani ricercatori.

Nel 2010 sono stati nominati i vincitori del riconoscimento annuale 2009, a cui hanno partecipato 33 ricercatori non strutturati. Per l'assegnazione la Commissione Ricerca si è avvalsa di *referee* esterni (81 quelli contattati formalmente).

La difficile situazione finanziaria non ha consentito di emanare un nuovo bando nel 2010, ma forte è l'impegno dell'Ateneo a ripetere l'iniziativa al fine di supportare i giovani ricercatori maggiormente meritevoli.

10) Rafforzamento dei rapporti università-impresa per ricerche congiunte.

Il nostro Ateneo mantiene sempre buoni parametri di trasferimento tecnologico, rispetto alla media nazionale. La vocazione del corpo accademico allo sviluppo di temi legati alla ricerca applicata e industriale trova riscontro nelle numerose proposte progettuali presentate su linee di finanziamento dedicate ad attività di ricerca per le imprese o in collaborazione con partner privati, nonché nelle commesse di ricerca affidate alle strutture di ricerca dell'Università.

Anche nel 2010 un importante sostegno alle iniziative didattiche, di internazionalizzazione e per le attività di ricerca è giunto dalle istituzioni del territorio. In particolare, in attuazione della convenzione quadro 2009–2011 siglata nel 2009, la Fondazione CRUP ha assicurato nel 2010 un sostegno finanziario complessivo pari a 950 mila di euro. Analogo percorso è stato costruito con la Provincia di Udine che si è impegnata nel sostegno dei servizi di orientamento, delle attività didattiche e di ricerca e internazionalizzazione nei campi di maggiore interesse per l'ente, con un importo di 230 mila euro.

1.1 LA RICERCA

1.1.1 Soggetti e strutture impegnate nell'attività di ricerca

L'attività di ricerca nell'Ateneo è stata svolta prevalentemente nei 28 Dipartimenti. Fondamentale il ruolo del capitale umano: docenti e ricercatori (714 unità), assegnisti di ricerca (206 unità), dottorandi (462 unità), cui va aggiunto il personale tecnico-scientifico e quello amministrativo impegnato nelle attività di gestione nelle strutture dedicate sia a livello dipartimentale che nell'amministrazione centrale.

Tabella 1.1 – Personale impegnato nella ricerca.

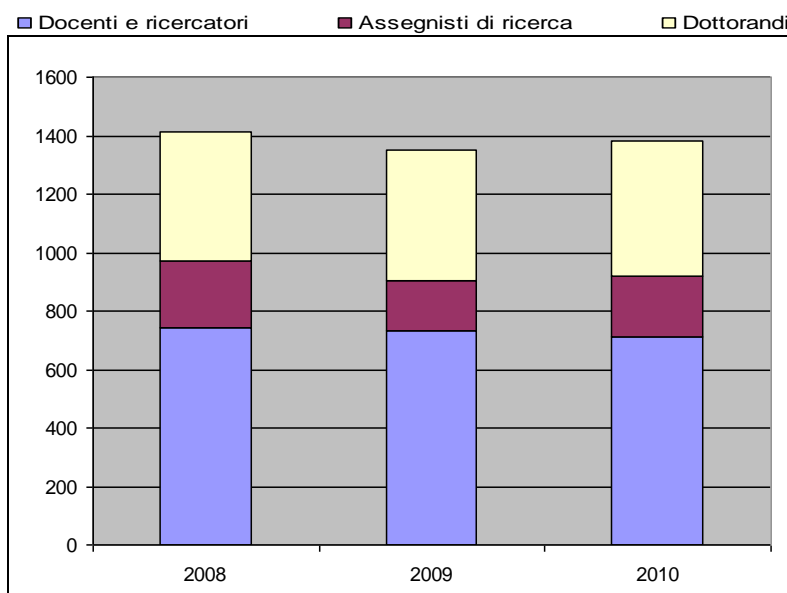
DIPARTIMENTI	SIGLE	DOCENTI E RICERCATORI AL 31/12			ASSEGNISTI DI RICERCA AL 31/12			DOTTORANDI PER A.A.		
		2008	2009	2010	2008	2009	2010	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10
BIOLOGIA E PROTEZIONE DELLE PIANTE	DIPI	23	20	18	7	8	7	14	11	8
BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO- INDUSTRIALE	DIEA	13	14	18	1	2	3	3	3	7
ECONOMIA, SOCIETÀ E TERRITORIO	DEST	19	19	19	6	2	6	9	9	11
ENERGETICA E MACCHINE	DIEM	15	16	17	5	3	3	20	24	28
FILOSOFIA	DIFS	25	26	26	5	2	2	11	14	13
FINANZA DELL'IMPRESA E DEI MERCATI FINANZIARI	DIFI	28	27	27	3	2	8	5	1	4
FISICA	DIFA	14	14	15	4	2		10	12	7
GEORISORSE E TERRITORIO	DIGE	20	20	19	6	5	3	7	6	8
GLOTTOLOGIA E FILOLOGIA CLASSICA	DGFC	19	17	17	0	0		12	11	14
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA	DICA	28	26	23	1	1	3	19	17	15
INGEGNERIA ELETTRICA, GESTIONALE E MECCANICA	DIEG	40	41	38	24	16	23	27	25	26
ITALIANISTICA	DITA	13	12	12	0	1	1	0	0	0
LINGUE E CIVILTÀ DELL'EUROPA CENTRO-ORIENTALE	DIEO	16	16	15	1	0	1	3	3	3
LINGUE E LETTERATURE GERMANICHE E ROMANZE	DIGR	35	35	33	1	1	3	17	21	20
MATEMATICA E INFORMATICA	DI MI	67	65	63	18	14	15	21	18	15
PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA	DIPS	31	32	30	12	11	10	20	19	14
RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE	DIRM	30	28	29	6	1	1	8	5	4
SCIENZE AGRARIE ED AMBIENTALI	DISA	37	38	37	22	21	22	21	24	24
SCIENZE ANIMALI	DIAN	21	22	22	8	8	7	5	6	11
SCIENZE CHIRURGICHE	DISC	28	27	26	2	0		5	7	9
SCIENZE DEGLI ALIMENTI	DIAL	29	29	29	12	9	16	16	17	21
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE	DSTB	28	29	26	16	11	16	30	31	33
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	DICH	25	27	25	23	15	12	12	10	8
SCIENZE ECONOMICHE	DIEC	21	21	19	8	7	1	6	3	4
SCIENZE GIURIDICHE	DISG	33	36	37	2	3	7	37	44	53
SCIENZE STATISTICHE	DISS	17	14	13	1	0	1	0	0	0
SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE	DIST	19	16	13	3	2	4	13	10	11



DIPARTIMENTI	SIGLE	DOCENTI E RICERCATORI AL 31/12			ASSEGNISTI DI RICERCA AL 31/12			DOTTORANDI PER A.A.		
		2008	2009	2010	2008	2009	2010	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10
STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI	DIBE	51	48	48	22	14	18	90	95	91
ALTRE STRUTTURE ATENEI		-	-	-	7	9	13	-	-	-
TOTALE		745	735	714	226	170	206	441	446	462

Fonte: elaborazione RICE su dati RICE e CESV

Figura 1.1 – Personale impegnato nella ricerca.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

I Centri di ricerca interdipartimentale attivi presso l'Università sono:

1. Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica (CIRD).
2. Centro Interdipartimentale di Ricerca sulla Cultura e la Lingua del Friuli (CIRF).
3. Centro Interdipartimentale di Formazione e Ricerca Ambientale (CIFRA).
4. Centro Interdipartimentale per la Ricerca, lo Sviluppo e la Formazione in Cartografia, (CARTESIO).
5. Centro Interdipartimentale di Fluidodinamica e Idraulica (CIFI).
6. Centro Interdipartimentale di Medicina Rigenerativa (CIME).
7. Centro Interdipartimentale di Ricerca "F. Moiso" (CIRM).
8. Centro Interdipartimentale di Ricerca ed Educazione alla Pace (IRENE).
9. Centro interdipartimentale di Ricerca sul Welfare.
10. Centro interdipartimentale "N. Wiener".

Inoltre svolgono istituzionalmente attività di ricerca anche l'Azienda Agraria "A. Servadei", il CRITA, Centro di ricerca e innovazione tecnologica in agricoltura, il Centro Internazionale sul Plurilinguismo, creati in forza di legge, il centro di eccellenza M.A.T.I. (Microgravity, Aging, Training and Immobility) e in stretta collaborazione con l'Ateneo anche le strutture partecipate come l'Istituto di Genomica Applicata (IGA) e il Centro Internazionale di Ricerca per la Montagna (CIRMONT) che finanziano numerosi assegni di ricerca banditi dall'Ateneo nell'ambito di attività di ricerca svolte in partnership.

Corsi di dottorato di ricerca

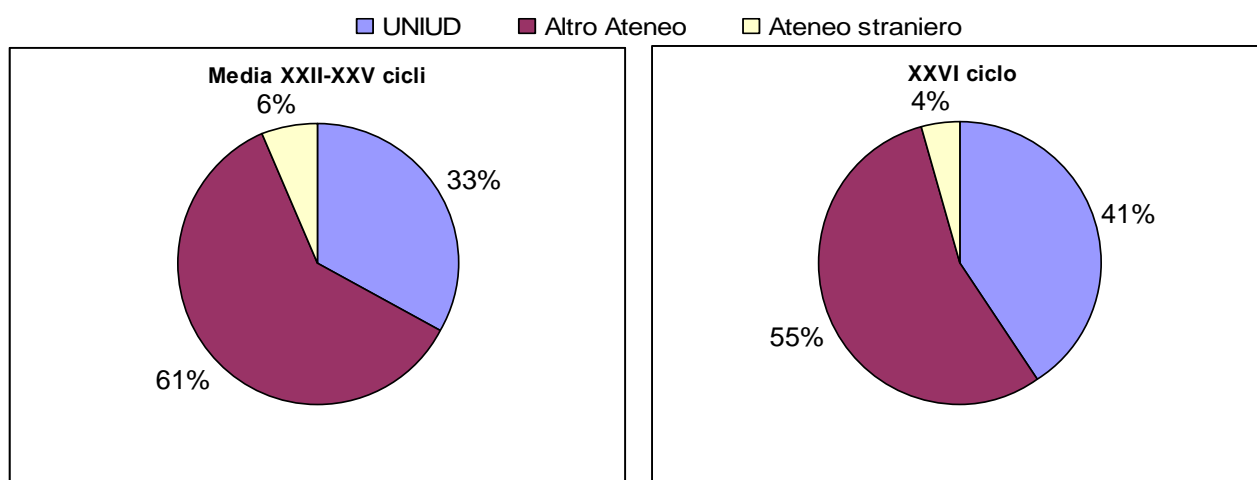
L'Università degli Studi di Udine ha attivato, sebbene si sia trovata ad operare nell'ambito di un contesto finanziario particolarmente difficile per il sistema universitario, 19 corsi di dottorato di ricerca quali nuove edizioni di corsi già in essere nell'anno precedente.

Il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, in sede di verifica dei requisiti di idoneità delle sedi ai sensi dell'art. 2 comma 3 del d.m. 224/99 (v. nota metodologica "La valutazione ex ante dei dottorati di ricerca XXVI ciclo, 23 giugno 2010), ha per la prima volta effettuato una valutazione qualitativa sulla produzione scientifica del coordinatore e dei componenti del Collegio Docenti dei singoli corsi; valutazione che ha tenuto conto dei diversi ambiti scientifici e disciplinari, della specificità delle pubblicazioni e della loro diffusione nella comunità di riferimento.

La valutazione ex-ante del Nucleo ha inoltre fornito agli organi collegiali competenti i parametri per ripartire, come già per il precedente ciclo (XXV), le borse di dottorato finanziate con fondi dell'Amministrazione Centrale e ministeriali (MIUR - Fondo Post Laurea). Il riparto di dette borse è infatti stato effettuato sulla base della media ponderata della valutazione del Nucleo riferita agli ultimi quattro cicli (XXIII-XXVI).

Le procedure concorsuali concluse alla fine di novembre hanno visto, in armonia con la media degli ultimi quattro cicli (XXII-XXV), la prevalente partecipazione di studenti provenienti da altri Atenei ed una esigua candidatura di studenti stranieri che neanche la diffusione dei bandi di selezione sul sito Euraxess ha contribuito a incrementare. Se risulta quindi soddisfacente la capacità di attrarre candidati provenienti da altri Atenei, è necessario per il futuro porre in essere delle misure per attrarre studenti stranieri migliorando la visibilità dei corsi di dottorato e semplificando le procedure di ammissione compatibilmente con i vincoli normativi in materia.

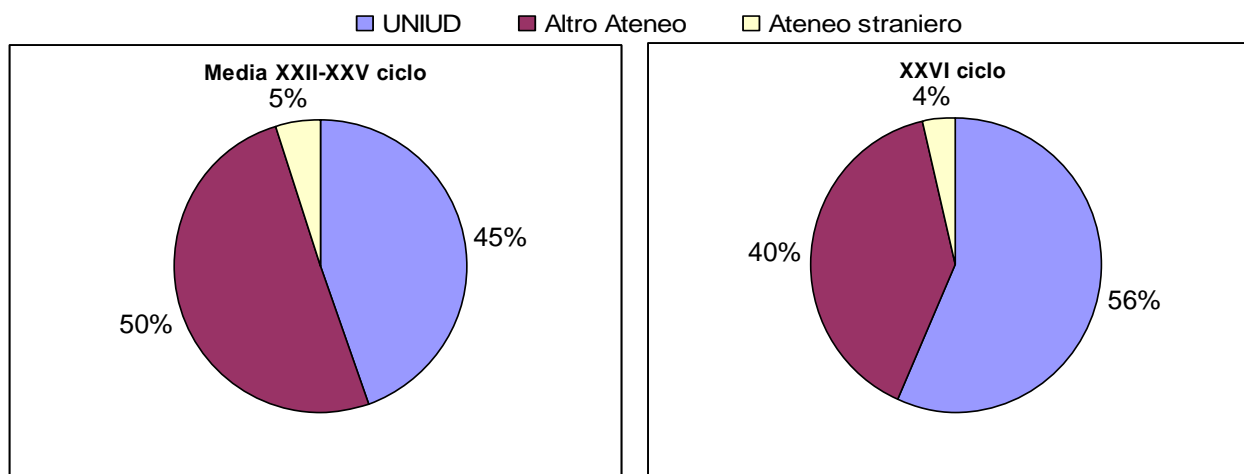
Figura 1.2 – Partecipanti alle prove per Ateneo di provenienza.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

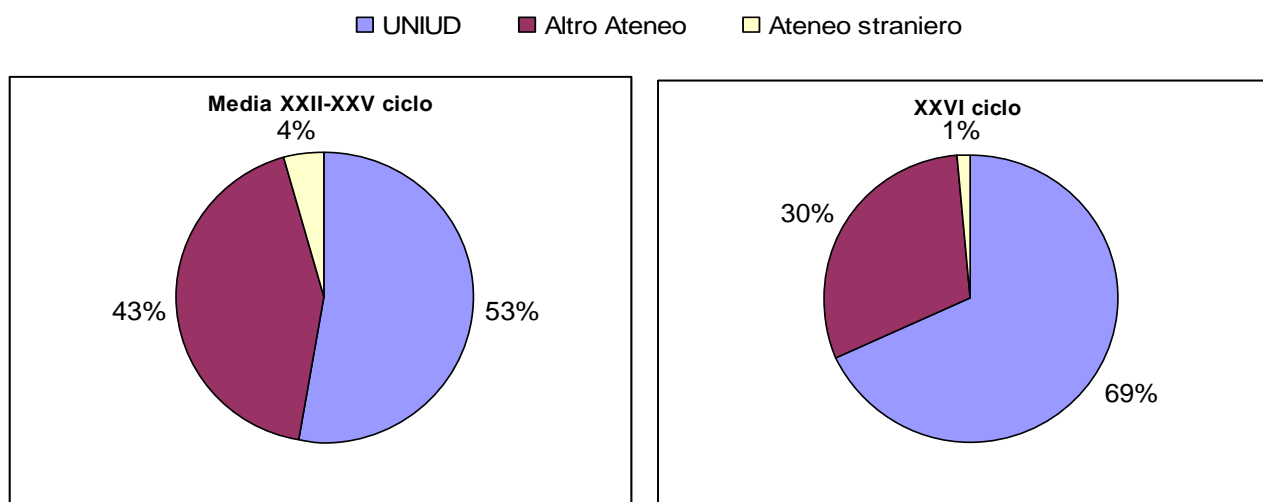
Con riferimento agli iscritti e in particolare ai destinati di borse, si evidenzia invece la presenza maggioritaria di studenti provenienti dal nostro Ateneo con un +11,67% e +15,50% rispettivamente sulla media degli ultimi quattro cicli (XXII-XXV ciclo).

Figura 1.3 – Dottorandi iscritti per Ateneo di provenienza.



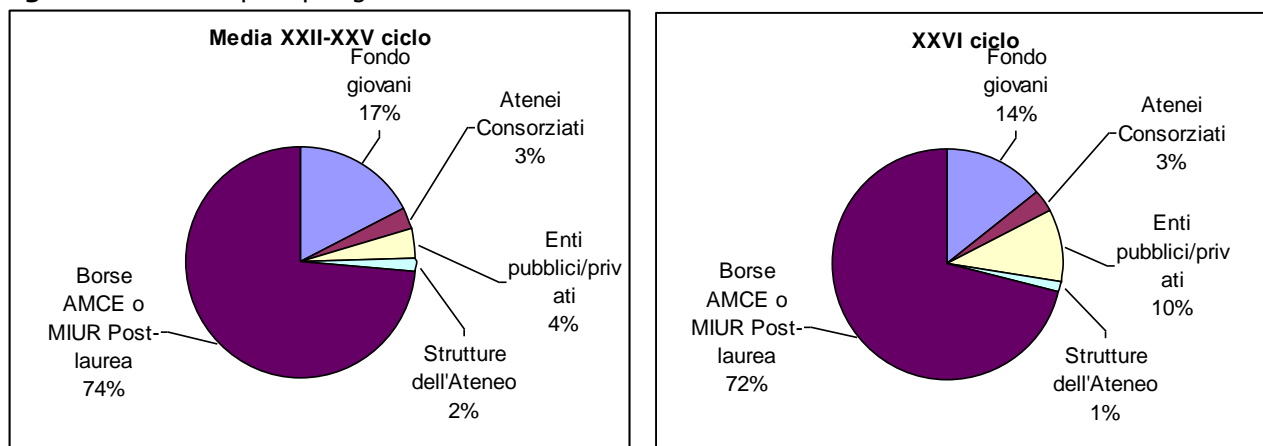
Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Figura 1.4 – Dottorandi con borsa per Ateneo di provenienza.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Figura 1.5 – Borse per tipologia di finanziatore.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Le borse disponibili per il XXVI ciclo sono state 69 con un decremento (sulla media degli ultimi quattro cicli) delle borse finanziate con fondi dell'Amministrazione Centrale e ministeriali del 18,67% in considerazione dei tagli programmati sul fondo di finanziamento ordinario degli Atenei per il 2011 e anni seguenti.

Risultano invece raddoppiate le borse finanziate da soggetti esterni rispetto alla media citata anche se rimangono ancora limitate in termini di valori assoluti (7) ad evidenziare la necessità di operare affinché il contesto imprenditoriale di riferimento comprenda le potenzialità insite nel valorizzare e sostenere l'alta formazione quale misura a supporto dell'innovazione e del trasferimento delle conoscenze.

Si rileva inoltre stabile rispetto al XXV ciclo il numero delle borse assegnate all'Università degli Studi di Udine a valere sul "Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti - d.m. 198/2003 a fronte di un lieve decremento in rapporto alle borse totali finanziate a livello nazionale.

Tabella 1.2 – Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti.

ANNO	BORSE FINANZIATE MIUR	BORSE FINANZIATE UNIUD	BORSE FINANZIATE UNIUD / BORSE FINANZIATE MIUR	BORSE FINANZIATE UNIUD / BORSE RICHIESTE UNIUD
2005	852	15	1,76%	30,00%
2006	852	16	1,88%	27,59%
2007	768	15	1,95%	25,86%
2008	538	10	1,86%	18,18%
2009	554	10	1,81%	18,52%

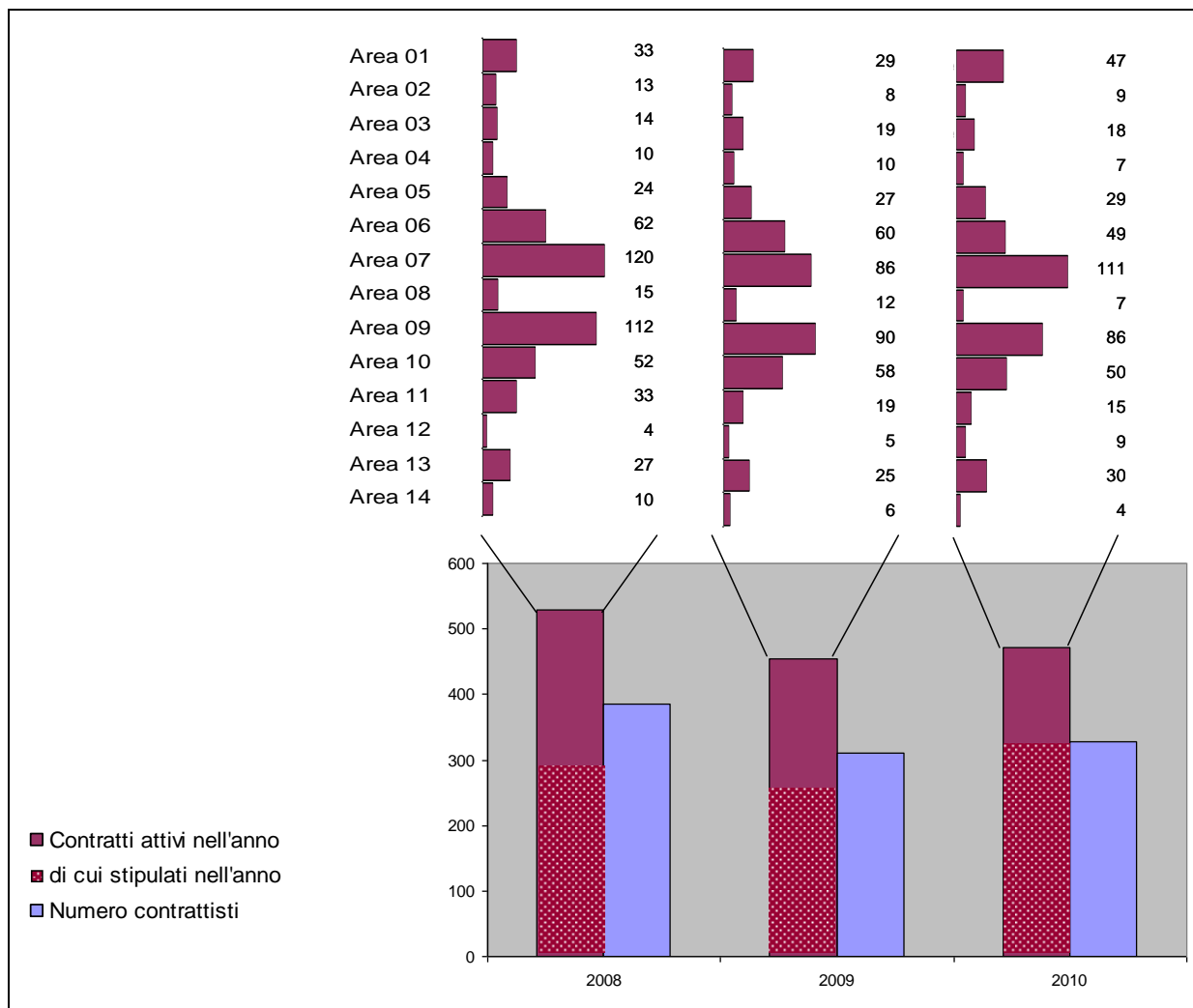
Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

A conclusione dell'anno è stata emanata la legge 30 dicembre 2010 n. 240 che ha modificato l'art. 4 comma 2 della legge 3 luglio 1998 n. 210 prevedendo che i corsi di dottorato possono essere istituiti solo da parte di sedi accreditate dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) previo parere dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR). Un decreto ministeriale definirà i criteri e i parametri di accreditamento delle sedi e di valutazione dei corsi.

Assegni di ricerca

In rapporto al 2009 l'Ateneo ha registrato nell'anno un lieve incremento 3,71% dei contratti in essere a fronte di un decremento del numero delle mensilità erogate 3,56%. Ciò evidenzia una diminuzione della durata media dei contratti attivi nel 2010 rispetto all'anno precedente: 9,59 mesi in media per contratto nel 2010, contro i 10,39 del 2009. I contratti attivi nel 2010 risultano 471 (di cui 316 stipulati nel corso dell'anno) attivati con 327 soggetti diversi.

Figura 1.6 – Contratti attivi per area 2008-2010.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Tabella 1.3 - Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti.

ANNO	FINANZIAMENTO UNIUD (IN EURO)	STANZIAMENTO MIUR (IN EURO)	FINANZIAMENTO UNIUD/ STANZIAMENTO MIUR
2003	355.642,00	26.600.000,00	1,34%
2004	624.390,00	26.600.000,00	2,35%
2005	1.339.266,00	59.046.000,00	2,27%
2006	564.667,00	26.600.000,00	2,12%
2007	609.390,00	31.172.000,00	1,95%
2008	575.856,00	31.631.000,00	1,82%
2009	457.072,00	31.522.000,00	1,45%
2010	471.126,00	26.597.000,00	1,77%

Fonte: elaborazione RICE su dati RICE



L'importo erogato all'Ateneo dal MIUR finalizzato a sostenere il conferimento di assegni, a valere sulle risorse del decreto ministeriale del 23 ottobre 2003 n. 198, è pari al 1,77% dell'importo complessivo dello stanziamento nazionale. Nonostante quest'ultimo sia diminuito del 15,67% rispetto all'anno precedente, quanto attribuito all'Università è aumentato del 3,07%.

La continuità dei finanziamenti ministeriali ha permesso di garantire l'emanazione di due bandi di cofinanziamento, per un importo complessivo pari a 310.000,00 euro, finalizzati a supportare la stipula di assegni di ricerca nell'ambito di progetti la cui validità scientifica è stata valutata dalla Commissione Ricerca dell'Ateneo. Come da prassi introdotta nel 2009, la Commissione ai fini della valutazione scientifica delle proposte pervenute, ha tenuto conto prioritariamente del curriculum scientifico del proponente, verificando la produzione scientifica del medesimo sulla base dei criteri individuati come tali dal CUN per l'area ministeriale di riferimento (Documento di lavoro del Consiglio Universitario Nazionale su indicatori di attività scientifica e di ricerca, prot. 2447 del 24.12.2008).

Si evidenzia che la conclusione delle procedure valutative riferite al secondo bando (scadenza 31 gennaio 2011) ha subito un rallentamento in seguito all'emanazione della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 che, abrogando la L. 449/97 art. 51 comma 6, ha introdotto una nuova disciplina per quanto riguarda gli assegni di ricerca senza dettare disposizioni, in particolare, sul rinnovo degli assegni attribuiti ai sensi della previgente normativa.

1.1.2 I finanziamenti alla ricerca

Si riporta di seguito una analisi di sintesi dei principali finanziamenti pubblici e privati a sostegno delle attività di ricerca. I dati sono il frutto di una opportuna riclassificazione dei bilanci dell'amministrazione centrale e dei dipartimenti in cui l'attenzione è rivolta all'entità delle entrate del bilancio riconducibili alla ricerca e al trasferimento tecnologico al netto del Fondo di finanziamento ordinario. Gli importi comprendono pertanto i finanziamenti europei, ministeriali e regionali relativi ai progetti di ricerca (Programmi quadro UE, FiRB, ecc), le entrate da attività conto terzi, da attività brevettuale, dal sostegno delle imprese al trasferimento tecnologico e più in generale, tutte quelle somme destinate a tali scopi dagli enti pubblici e privati.

L'importo complessivo a livello di Ateneo si attesta a circa 19,5 milioni di euro, di cui 16,9 milioni di euro riferiti ai dipartimenti e 2,6 milioni di euro all'amministrazione centrale.

L'importo più rilevante, superiore ai 4 milioni di euro (20,8% del totale), è quello riconducibile alla Regione FVG: in tale ammontare sono compresi tutti i finanziamenti per i progetti POR-FESR e i diversi contributi a valere sulle altre leggi regionali. Il valore complessivo si suddivide in 3,6 milioni di euro e 476 mila euro rispettivamente a dipartimenti e amministrazione centrale.

Parimenti significativo è il valore ricevuto dall'aggregato "Altri enti pubblici" (4 milioni di euro per un valore percentuale pari a 20,5%), di cui la quota più significativa è rappresentata dai 2,7 milioni di euro provenienti dall'Agenzia spaziale italiana (ASI). Per quanto riguarda la suddivisione interna all'Ateneo, 3,8 milioni sono destinati ai dipartimenti e 192 mila all'amministrazione centrale.

La terza fonte di finanziamento per importo è rappresentata dalle aziende private (conto terzi, progetti di ricerca e trasferimento tecnologico, contributi alla ricerca): infatti da tali soggetti derivano 3,9 milioni di euro (19,9%), riferiti per quasi 3 milioni di euro all'attività dei dipartimenti e per 921 mila euro all'attività dell'amministrazione centrale.

I Ministeri e l'Unione Europea hanno assegnato nel 2010 all'Ateneo rispettivamente 2,6 (13,6% del totale finanziamenti) e 2,5 (13%) milioni di euro. Delle assegnazioni ministeriali 1,9 milioni di euro sono le entrate dipartimentali e 741 mila euro quelle dell'amministrazione centrale. Per quanto riguarda i finanziamenti dall'Unione Europea, più di 2,3 milioni fanno riferimento ai dipartimenti, mentre i restanti 182 mila euro all'amministrazione centrale.

Chiudono nell'ordine i Privati (840 mila euro pari al 4,3% del totale dei finanziamenti ottenuti nel 2010), le Province (con 767 mila euro pari al 3,9%), i Consorzi (576 mila euro pari al 3%) e i Comuni (con 179 mila euro, ossia il 0,9% dei finanziamenti totali).

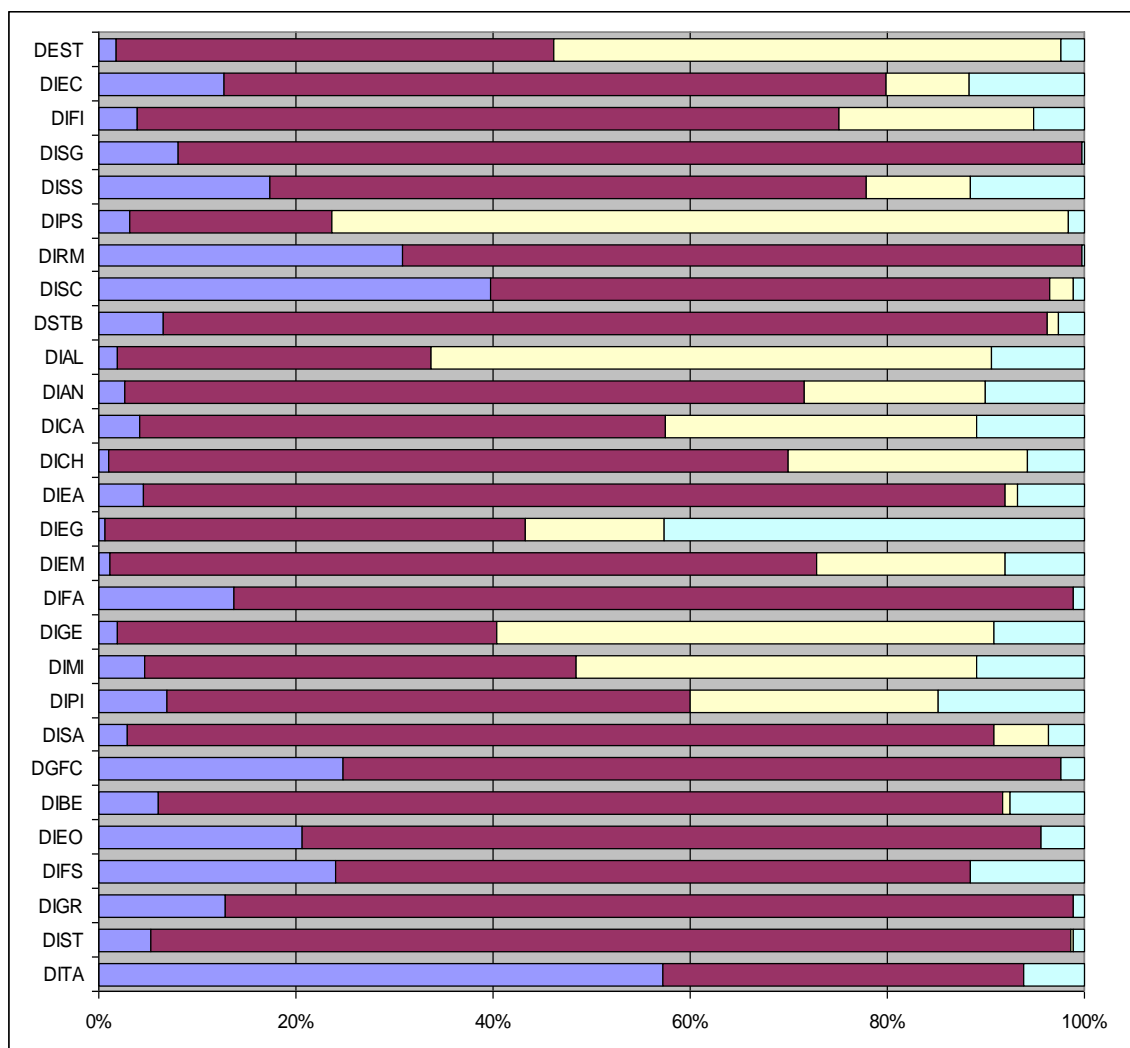
Tabella 1.4 - Finanziamenti da soggetti pubblici e privati – esercizio 2010.

SOGGETTO	AMMINISTRAZIONE CENTRALE (IN EURO)	DIPARTIMENTI (IN EURO)	TOTALE (IN EURO)	% SUL TOTALE
MINISTERI	740.691,67	1.899.041,71	2.639.733,38	13,6%
UE	181.675,50	2.352.929,71	2.534.605,21	13,0%
REGIONE FVG	475.771,81	3.578.320,96	4.054.092,77	20,8%
PROVINCE	21.710,00	745.518,00	767.228,00	3,9%
COMUNI	-	178.662,67	178.662,67	0,9%
CONSORZI	23.691,67	552.328,19	576.019,86	3,0%
ALTRI ENTI PUBBLICI	192.324,90	3.809.249,69	4.001.574,59	20,5%
AZIENDE PRIVATE	920.766,30	2.962.432,77	3.883.199,07	19,9%
PRIVATI	37.526,39	802.374,89	839.901,28	4,3%
TOTALE	2.594.158,24	16.880.858,59	19.475.016,83	100,0%

Fonte: elaborazione RIFI su dati RIFI

Figura 1.7 – Distribuzione percentuale delle entrate dei dipartimenti – 2010.

■ Trasferimenti da amministrazione centrale ■ Entrate proprie □ Proventi attività c/terzi □ Partite di giro



Fonte: elaborazione RICE su dati CESV

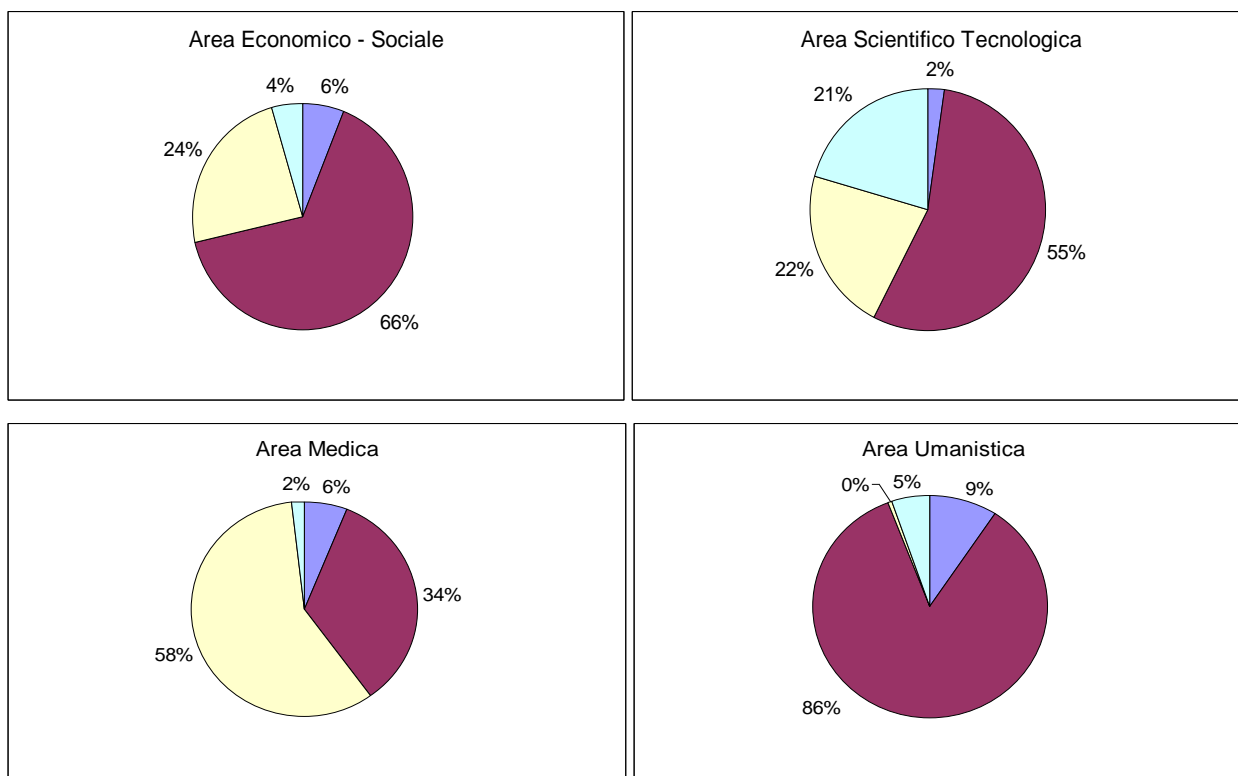
Se in relazione ai singoli dipartimenti si prende in esame la provenienza delle entrate dell'anno si può rilevare che, salvo qualche caso eccezionale, la principale fonte di finanziamento è costituita dalle "Entrate proprie" ovvero dai contributi ottenuti da enti pubblici o soggetti privati per la realizzazione di progetti di ricerca di comune interesse dell'Università e dei finanziatori. I "Proventi da attività c/terzi", ovvero le entrate derivanti da attività di analisi di laboratorio o di ricerca su commessa, hanno rappresentato nell'anno oltre la metà degli accertamenti per i dipartimenti di Economia Società e Territorio (51%), Georisorse e Territorio (51%), Scienze degli Alimenti (57%) e Patologia e Medicina Sperimentale e Clinica (75%).

Non sorprende osservare che in generale per i Dipartimenti dell'area umanistica le principali voci di entrata sono legate ai finanziamenti ottenuti per le attività di ricerca istituzionale e ai trasferimenti fatti dall'Amministrazione centrale (es. cofinanziamento PRIN, ricerca dipartimentale, aggiornamento scientifico, ecc.), mentre sono molto limitate le entrate da attività commerciale. Complessivamente i 7 Dipartimenti in questione hanno incassato nel 2010 poco più di 6.000€ da commesse, a fronte di 1.400.000€ di un apporto di Entrate proprie, rispettivamente pari allo 0,39% e 85% del valore totale delle entrate dell'anno 2010.

A livello di Area si rileva una struttura sostanzialmente simile tra l'Area Economico Sociale e l'Area Scientifico Tecnologica, per le quali le Entrate proprie sono rispettivamente pari al 66% e 55% del totale, mentre i Proventi da attività di ricerca per conto terzi costituiscono il 24% e 22% delle entrate. L'elemento distintivo è l'ordine di grandezza delle entrate di bilancio in termini di valori assoluti, che nel caso dell'Area Economico Sociale non raggiunge il valore di 1.500.000€, quando l'Area Scientifico tecnologica supera i 12.600.000€. Particolare è il caso dell'Area Medica, dove il valore complessivo delle entrate del 2010 sfiora i 5.300.000€, che per il 58% deriva da compensi per attività commerciale. Al riguardo è bene segnalare che questa situazione è determinata essenzialmente dal Dipartimento di Patologia e Medicina Sperimentale e Clinica, il quale concorre per il 99% alla realizzazione del fatturato dell'Area. Per quanto riguarda l'Area Umanistica, il totale di entrate raggiunge quasi 1.700.000€.

Figura 1.8 – Distribuzione percentuale delle fonti di entrata per Aree – 2010.

■ Trasferimenti da amministrazione centrale ■ Entrate proprie □ Proventi attività c/terzi □ Partite di giro

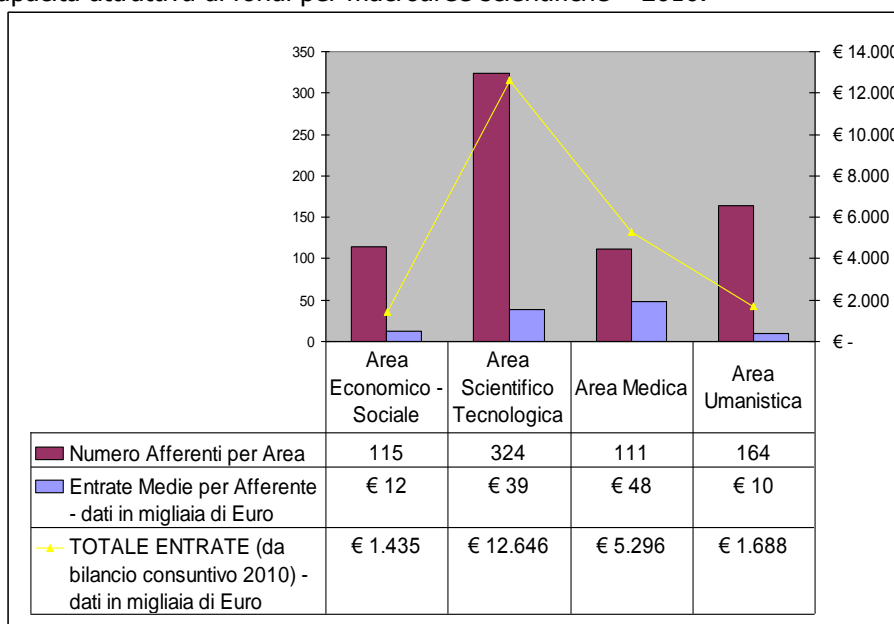


Fonte: elaborazione RICE su dati CESV

Se si prende in esame la capacità dei docenti delle diverse Aree di attirare risorse, si può rilevare che i più efficienti sono quelli dell'Area Medica, con 48.000€ in media per afferente. I docenti dell'Area Scientifico Tecnologica, che costituiscono in assoluto il gruppo più numeroso, nel 2010 hanno contribuito al 60% delle entrate totali di tutti i Dipartimenti, con un valore medio per afferente di 39.000€. Raccolgono budget ben

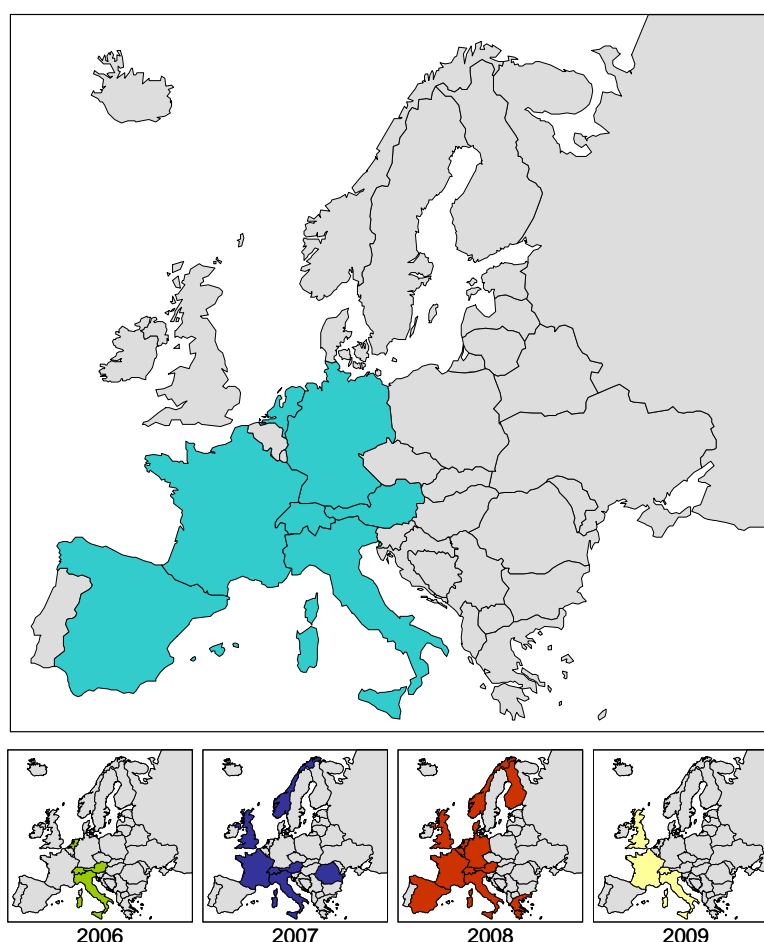
più inferiori i colleghi delle Area Economico Sociale, con 12.000€ ciascuno, seguiti a ruota da quelli dell'Area Umanistica, con appena 10.000€.

Figura 1.9 – Capacità attrattiva di fondi per macroaree scientifiche – 2010.



Fonte: elaborazione RICE su dati CESV

Figura 1.10 – Paesi europei di origine delle commesse di ricerca nel 2010 (e nel periodo 2006-2009).



Fonte: elaborazione RICE su dati RIFI

Dai dati sull'attività commerciale (commesse di ricerca, prove e analisi di laboratorio, licenze di brevetti, prestazioni individuali) è possibile ricavare un'interessante immagine del mercato di riferimento dell'Ateneo.

Nel quinquennio 2006-2010 si contano oltre 1.000 nuovi contratti commissionati da 580 imprese diverse, molte delle quali nell'intervallo temporale preso in esame si sono rivolte in più di una occasione alle strutture dell'Ateneo per richiedere prestazioni di servizio. In particolare il 22% delle aziende (pari in termini assoluti a 128 unità) ha avuto diversi contratti nel corso degli anni con l'Università, tanto che in 6 casi si è addirittura verificato un rapporto continuativo dimostrato dalla stipula di almeno un contratto per ciascun anno del periodo considerato.

Anche se negli anni si conta un certo numero di contratti con aziende con sede in vari Paesi europei ed extra Europei (come Usa e Sud Africa), il contesto territoriale di riverimento resta comunque quello italiano; negli anni la percentuale delle imprese committenti italiane ha rappresentato sempre oltre il 90% del totale. Se si scende più nel dettaglio e si analizzano i dati sulle commesse provenienti dall'Italia si può riscontrare che l'Ateneo presta i propri servizi in particolare alle imprese del Friuli Venezia Giulia (che nel 2010 hanno rappresentato ben il 62% delle imprese italiane), del Veneto (10%), della Lombardia (11%) e dell'Emilia Romagna (6%). Questi dati confermano il ruolo dell'Ateneo friulano nello sviluppo economico e sociale del territorio locale.

1.1.3 Progetti di ricerca internazionali, nazionali e regionali

Attività di ricerca finanziata dall'Unione Europea

Uno degli obiettivi dell'UE evidenziato nella strategia di Lisbona prima e ora nella Strategia Europa 2020 è quello di destinare il 3% del PIL ad investimenti in ricerca e sviluppo. In base agli ultimi dati pubblicati, relativi all'anno 2008, l'UE27 investe in questo settore l'1.92%, contro il 2.77% degli USA e il 3.44% del Giappone.

La principale linea di finanziamento comunitario dell'attività di ricerca è costituita dal Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo che definisce obiettivi, priorità, strumenti e condizioni dell'intervento finanziario della Commissione Europea. Il Programma attualmente in vigore, il VII, è stato avviato nel 2007 e proseguirà fino al 2013. E' articolato in quattro programmi specifici, che corrispondono a quattro obiettivi fondamentali della politica europea di ricerca:

- **Cooperazione**, per il sostegno alla cooperazione transnazionale a tutti i livelli nell'Unione europea, articolato in aree tematiche che corrispondono ai principali settori del progresso delle conoscenze e delle tecnologie.
- **Idee**, per il sostegno della ricerca "avviata su iniziativa dei ricercatori", svolta in tutti i settori da singole *équipe* in concorrenza a livello europeo. In tale ambito dal 2007 opera l'ERC, European Research Council che sostiene la ricerca attraverso due tipologie di intervento:
 - gli ERC Starting Independent Researcher Grant (**ERC Starting Grant**), rivolti ai giovani ricercatori più promettenti, allo scopo di permettere loro di istituire o consolidare un proprio team o programma di ricerca indipendenti;
 - gli ERC Advanced Investigators Grant (**ERC Advanced Grant**), per il finanziamento di progetti di ricerca di frontiera eccellenti e innovativi, portati avanti da affermati ricercatori di spicco, tra i migliori del proprio settore a livello internazionale.
- **Persone**, per incentivare la carriera dei ricercatori, favorire la permanenza dei ricercatori in Europa e attirare i ricercatori provenienti da paesi terzi in Europa. All'interno di questo Programma si sviluppano le Azioni Marie Curie.
- **Capacità**, per ottimizzare l'uso e lo sviluppo di infrastrutture di ricerca, rafforzare le capacità di innovazione delle Piccole e Medie Imprese (PMI) e la loro attitudine a valorizzare le ricerche, sostenere lo sviluppo di *cluster* regionali orientati alla ricerca, valorizzare il potenziale di ricerca nelle regioni della convergenza ed ultraperiferiche dell'Unione Europea, avvicinare la scienza alla società ai fini di un'integrazione armoniosa della scienza e della tecnologia nella società europea.

Per quanto concerne la partecipazione delle strutture di ricerca dell'Università di Udine al VII Programma Quadro si rileva una progressiva crescita del numero dei progetti attivi, che sono passati dal 2008, primo

anno effettivo di avvio del Programma, da 9 unità alle 20 unità del 2010, quando peraltro si registrano anche 2 contratti ancora attivi nell'ambito del VI PQ e 4 progetti VIIPQ in fase di negoziazione.

Negli anni si è sostanzialmente mantenuta invariata la proporzione tra progetti di cui l'Ateneo è capofila (20%) e quelli in cui partecipa in veste di partner (80%).

I progetti in corso sono riconducibili in 13 casi (pari al 65%) al programma specifico *Cooperation*, 4 a *Capacities* e 3 a *People*.

Figura 1.11 - Progetti attivi nell'ambito del VII Programma Quadro nel triennio 2008-2010.

2008	7	Cooperation	Ideas	-	2008
2009	9			-	2009
2010	13			-	2010
2008	2	People	Capacities	-	2008
2009	2			2	2009
2010	3			4	2010
Euratom			JRC		
2008	2009	2010	2008	2009	2010
-	-	-	-	-	-

Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Tabella 1.5 - Progetti attivi nel programma specifico Cooperation nel triennio 2008-2010.

SPECIFICI PROGRAMMI COOPERATION	NUMERO PROGETTI ATTIVI (N. PROGETTI DI CUI L'ATENEO È COORDINATORE)		
	2008	2009	2010
HEALTH	-	-	-
FOOD, AGRICULTURE & FISHERIES	1	2	2
INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGIES	4	4	7 (1)
NANOSCIENCES, NANOTECHNOLOGIES, MATERIALS, NEW PRODUCTION TECHNOLOGIES	1	1	1
ENERGY	1	1	1
ENVIRONMENT (INCLUDING CLIMATE CHANGE)	-	1	1
TRANSPORT (INCLUDING AERONAUTICS)	-	-	1
SOCIO-ECONOMIC SCIENCES AND THE HUMANITIES	-	-	-
SPACE	-	-	-
SECURITY	-	-	-
ERANET	-	-	-
TOTALE	7	9	13

Fonte: elaborazione RICE su dati RICE



Tabella 1.6 - Progetti attivi nel programma specifico Capacities nel triennio 2008-2010.

SPECIFICI PROGRAMMI CAPACITIES	NUMERO PROGETTI ATTIVI (N. PROGETTI DI CUI L'ATENEO È COORDINATORE)		
	2008	2009	2010
RESEARCH INFRASTRUCTURES	-	-	1
RESEARCH FOR THE BENEFIT OF SMEs	-	2 (1)	2 (1)
REGIONS OF KNOWLEDGE	-	-	-
RESEARCH POTENTIAL OF CONVERGENCE REGIONS	-	-	-
SCIENCE IN SOCIETY	-	-	1
INTERNATIONAL COOPERATION	-	-	-
TOTALE	-	2	3

Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Nel corso del 2010 si sono conclusi 3 progetti, mentre quelli che sono stati finanziati in corso d'anno sono 10; di questi ultimi, 3 sono stati presentati da docenti del Dipartimento di Ingegneria Elettrica Gestionale e Meccanica, 2 dal Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali e 1 rispettivamente dai Dipartimenti di Fisica, di Scienze e Tecnologie Chimiche, di Matematica e Informatica, di Economia Società e Territorio e di Biologia Applicata alla Difesa Piante.

È buona anche la partecipazione dei ricercatori dell'Ateneo alle calls di linee di finanziamento comunitarie diverse dal 7PQ. Nell'anno 2010 erano attivi:

- 2 progetti LIFE, di cui 1 del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali e l'altro, ammesso a finanziamento nel corso del 2010, presentato dal Dipartimento di Scienze Economiche;
- 2 European Defence Agency, entrambi del Dipartimento di Matematica e Informatica, che però in un caso è partner progettuale e nell'altro subcontraente;
- 1 nell'ambito del programma Diritti fondamentali e giustizia, di cui il Dipartimento di Scienze Giuridiche riveste il ruolo di coordinatore;
- 1 progetto vinto nell'ambito di un tender dell'European Centre for Disease Prevention and Control, che è stato coordinato da un docente del Dipartimento di Patologia e medicina sperimentale e clinica e dalla Ripartizione Ricerca.

Complessivamente le entrate dell'anno da finanziamenti dall'UE ammontano a 2.5 milioni di euro.

Cooperazione internazionale

Nell'ambito dei programmi comunitari di cooperazione europea EUROPEAID, l'Ateneo sta coordinando due progetti di ricerca, di cui uno del Dipartimento di Scienze Animali, che ha l'obiettivo di supportare alcuni Paesi dell'Africa sub-sahariana nella costruzione di competenze ad alto livello nel settore veterinario, e l'altro di Scienze Agrarie e Ambientali, volto all'introduzione dell'utilizzo del biochar nei paesi ACP.

La vocazione all'internazionalizzazione dell'Ateneo trova riscontro anche nei progetti di ricerca di cooperazione internazionale, che viene supportata – in particolare – attraverso protocolli di cooperazione stipulati tra il Ministero degli Affari Esteri, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e i Paesi Terzi. L'obiettivo di tali protocolli è quello di sostenere la mobilità di studiosi per favorire la collaborazione scientifica. Da alcuni anni, inoltre, il Ministero, finanzia anche specifiche borse di studio per ricercatori indiani che svolgono attività di ricerca presso Università italiane.

Progetti di ricerca finanziati nell'ambito dei Fondi Strutturali

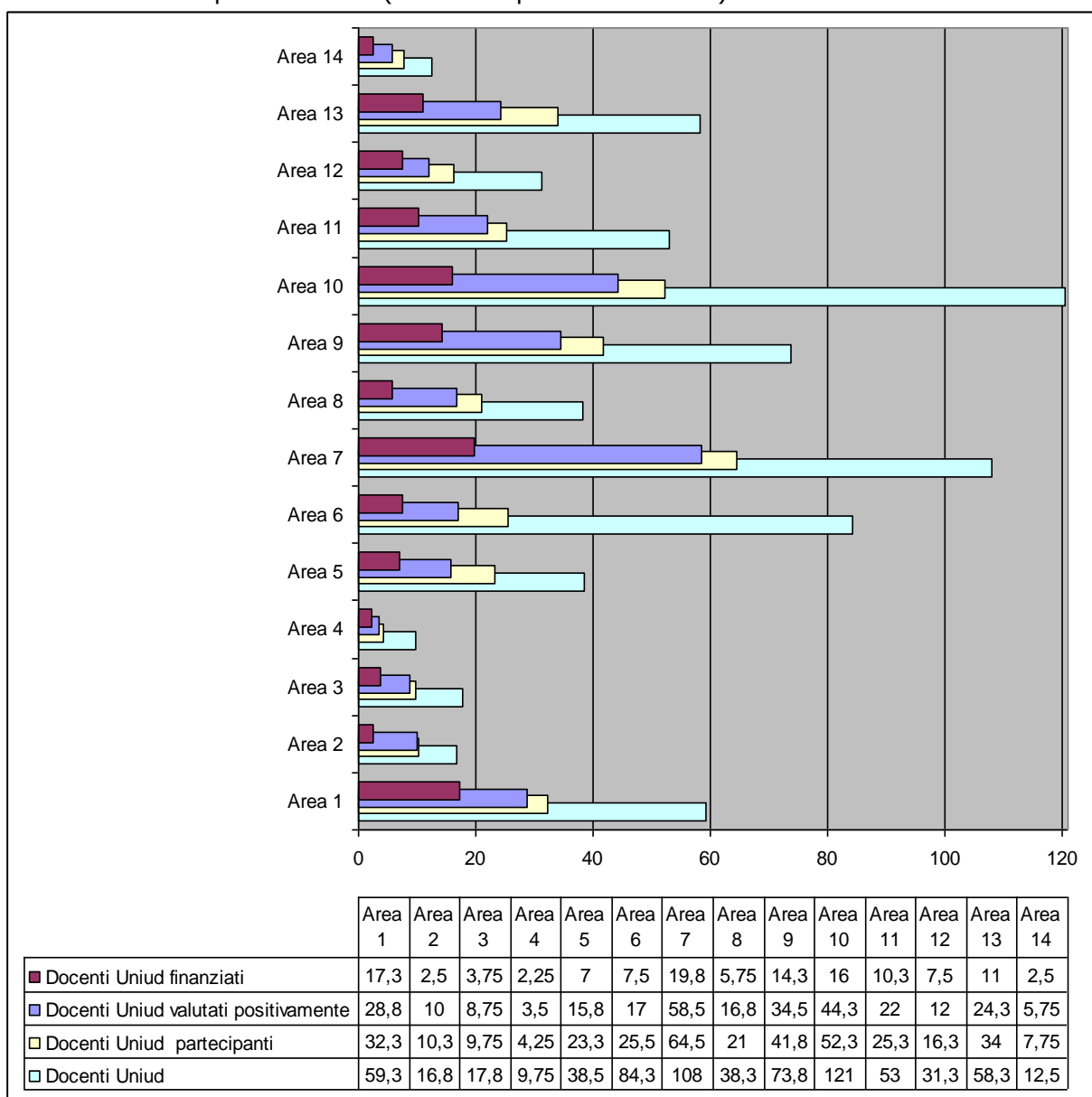
La vocazione all'internazionalizzazione dell'Ateneo trova riscontro anche nella partecipazione ai bandi finanziati di Fondi Strutturali. Nell'anno in esame, ai 4 progetti già in corso, si sono aggiunti ben 8 nuovi interventi finanziati, di cui 5 nell'ambito della Cooperazione con l'Austria e 3 in cooperazione con la Slovenia. Aspetto importante da rilevare è che, in relazione al bando n. 02/2009 relativo ai progetti standard a valere sul programma Interreg Italia-Slovenia 2007/2013 (chiusosi il 15.10.2009), l'Ateneo ha partecipato presentando in totale 33 proposte, che sono tutt'ora in fase di valutazione.

Progetti di ricerca di interesse nazionale - PRIN

I Progetti di ricerca di interesse nazionale costituiscono lo strumento attraverso il quale il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca sostiene progetti di ricerca fondamentale di base liberi, finalizzati allo sviluppo di nuova conoscenza, con impatto sul lungo periodo.

Con decreto ministeriale del 20 gennaio 2010 n. 3 il MIUR ha approvato i programmi di ricerca cofinanziati 2008 riferiti al bando emanato il 4 dicembre 2008. L'Università risulta sede di 48 unità di ricerca (+6,67% rispetto al 2009) per un finanziamento riconosciuto dal MIUR di euro 1.037.568,00 (-8,03% rispetto al 2009), pari al 1,09% dello stanziamento complessivo a fronte di un decremento dello stesso del 3,62% rispetto al 2009. L'importo medio di finanziamento per progetto è pari a euro 21.616,00 (nel 2009 era di euro 25.070,67) pari al 44,80% del finanziamento richiesto. A fronte della diminuzione del finanziamento ministeriale, rimane forte l'impegno finanziario dell'Ateneo in termini di cofinanziamento (euro 261.262) nonostante i tagli programmati al fondo di finanziamento ordinario.

Grafico 1.12 – Partecipazioni ai PRIN (valori medi periodo 2005-2008).



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE



Nel 2010 è stato inoltre emanato il bando per Progetti di ricerca di interesse nazionale 2009 (decreto 19 marzo 2010) con uno stanziamento pari a euro 104.940.000,00 (+10,42% rispetto al bando 2008).

Il bando ha presentato degli elementi di novità rispetto alle precedenti edizioni:

- la possibilità di cofinanziare il progetto valorizzando il costo lordo del personale partecipante dipendente e non;
- l'eliminazione del numero max di unità di ricerca (5 nel PRIN 2008);
- la possibilità dei ricercatori a tempo determinato di presentare progetti in veste di coordinatori scientifici e/o responsabili di unità;
- l'introduzione di un'articolazione delle voci di spesa analoga a quella dei progetti FIRB;
- l'introduzione di "audit interni centrali" per la certificazione delle spese di tutti i progetti finanziati;
- l'indicazione di un costo massimo di progetto (euro 500.000) e del contributo minimo che verrà riconosciuto (80% di quello richiesto o ritenuto congruo in sede di valutazione).

La volontà di porre in essere una politica premiale nei confronti dei docenti/ricercatori finanziati, ha portato L'Ateneo a confermare il supporto finanziario ai progetti in termini di cofinanziamento. L'impegno finanziario massimo dell'Ateneo, è stato definito in euro 250.000,00.

I progetti presentati sono stati 154 (-9,41% rispetto al bando 2008) di cui 54 coordinati dall'Ateneo. Le procedure valutative si concluderanno indicativamente a giugno 2011.

Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base: "Programma Futuro in ricerca"

Con decreto ministeriale 9 aprile 2010 si sono concluse le procedure valutative e di ammissione a finanziamento dei progetti presentati in relazione al bando "Futuro in ricerca 2008" (decreto direttoriale 19 dicembre 2008: scadenza 27 febbraio 2009) finalizzato a favorire il ricambio generazionale dei ricercatori e a sostenere le eccellenze scientifiche emergenti. Il bando era rivolto a due linee di intervento:

- linea 1: a dottori di ricerca italiani, o comunque comunitari, di età non superiore a 32 anni, non ancora strutturati presso gli atenei italiani, statali o non statali, e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR;
- linea 2: a giovani docenti o ricercatori di età non superiore a 38 anni, già strutturati presso le medesime istituzioni.

Con riferimento alla linea 2, sono stati finanziati 2 progetti coordinati da giovani ricercatori strutturati dell'Ateneo. Tale valore, per quanto esiguo in termini assoluti, rappresenta comunque il 3,17% dei progetti riferiti alla linea.

Tabella 1.7 – Progetti finanziati e relativi finanziamenti - bando 2008.

	LINEA 2		LINEA 1	
	UNIUD	NAZIONALI	UNIUD	NAZIONALI
POTENZIALI	110	8723	113	13902
PARTECIPANTI	43	3179	24	2725
VALUTATI POSITIVAMENTE	8	862	8	650
FINANZIATI	2 (3,17% dei nazionali)	63	-	42
FINANZIAMENTI UNIUD (PROGETTO)	€ 1.054.000,00 (4,16% dei nazionali)	€ 25.343.440,00	-	€ 19.805.600,00
FINANZIAMENTI UNIUD (UNITÀ)	€ 486.066,00 (1,92% dei nazionali)	€ 25.343.440,00	-	€ 19.805.600,00

Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Con l'edizione 2010 del Programma (decreto ministeriale 27 settembre 2010 successivamente integrato con decreto del 26 ottobre) il MIUR ha inteso potenziare gli obiettivi del 2008 prevedendo delle aree prioritarie

ritenute strategiche per l'economia nazionale: energie alternative e/o sostenibili, agricoltura e ambiente, patrimonio artistico - culturale e ambientale, mobilità sostenibile, homeland security, salute e scienze della vita. Sono state inoltre modificate le linee di intervento, come di seguito riportate:

- Dottori di ricerca italiani o comunitari, non strutturati presso gli atenei italiani, statali o non statali, i consorzi interuniversitari e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR, che non abbiano già compiuto il 33° anno di età alla data del 23 novembre 2010, e che, alla stessa data, abbiano conseguito il dottorato di ricerca da almeno 2 anni. I dottori di ricerca debbono avere almeno tre pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali (Linea d'intervento 1);
- Dottori di ricerca italiani o comunitari, non strutturati presso gli atenei italiani, statali o non statali, i consorzi interuniversitari e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR, che non abbiano già compiuto il 36° anno di età alla data del 23 novembre 2010, e che, alla stessa data, abbiano conseguito il dottorato di ricerca da almeno 4 anni. I dottori di ricerca debbono avere almeno sei pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali (Linea d'intervento 2);
- Giovani docenti o ricercatori che non abbiano compiuto il 40° anno di età alla data del 23 novembre 2010, già strutturati presso gli atenei italiani, statali o non statali, e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR (Linea d'intervento 3).

La partecipazione dell'Ateneo al nuovo bando risulta così articolata: 2 progetti presentati sulla linea 1, 5 progetti sulla linea 2 e 40 sulla 3.

Diffusione della cultura scientifica (L. 6/2000)

Anche nel 2010 l'Università vede confermati i contributi a valere sulla legge 6/2000 "Diffusione della cultura scientifica". I progetti finanziati sono stati presentati dai Dipartimenti di Energetica e Macchine e dal Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica per un importo complessivo di euro 19.000,00.

Attività di ricerca finanziata dalla Regione Friuli Venezia Giulia

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia eroga annualmente alle Università degli Studi di Udine e Trieste un finanziamento per sostenere iniziative didattiche e scientifiche finalizzate a promuovere lo sviluppo dell'istruzione universitaria. Lo stanziamento, che viene diviso equamente tra i due Atenei, è stato per il 2010 di euro 3.300.000 (1.650.000 per Ateneo). Il contributo erogato ha supportato l'avvio e il consolidamento delle iniziative didattiche dell'Ateneo con riferimento all'offerta formativa a.a. 2010/2011.

Per permettere ai dottorandi delle tre Università regionali di mettere a confronto metodologie e conoscenze allargando il panorama scientifico, la Regione Friuli Venezia Giulia sostiene:

- il progetto CoReDo - Coordinamento Regionale dei dottorati (L.R. 26/2005, art. 32 e 35 comma 2 bis, aggiunto dall'art. 8 comma 49 lettera c) L.R. 17/2008) che vuole fornire ai dottorandi del Friuli Venezia Giulia insegnamenti suppletivi a quelli che vengono loro impartiti dalle rispettive Università nelle aree disciplinari delle Biotecnologie e delle Nanoscienze, con tutte le loro molteplici ramificazioni verso la Medicina, la Matematica Applicata e le Scienze dei Materiali ed Ingegneristiche.
- MCA - Master in Complex Actions (Fondo Sociale Europeo Ob 2 Asse 4 Programma specifico 64) che vuole invece fornire ai dottorandi delle tre Università, un percorso formativo volto a sviluppare la capacità di pensiero originale e creativo, e mettere a fuoco gli schemi metodologici e conoscitivi che stanno alla base della ricerca scientifica per riversarli in contesti imprenditoriali a carattere tecnico-scientifico, nella prospettiva di eventuali ed augurabili inserimenti dei nostri dottori di ricerca nella gestione di processi innovativi presso imprese o enti di servizio.

I progetti coordinati dalla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati SISSA prevedono un contributo a favore del nostro Ateneo per il progetto CoReDo di euro 90.000,00.

Non sono invece stati emanati nel 2010 bandi riferiti alla concessione di contributi per studi, ricerche ed iniziative di divulgazione in ambito umanistico (art. 5, comma 12 LR 19/2004) e di contributi per la realizzazione di progetti, interventi e iniziative di carattere scientifico culturale caratterizzati da aspetti d'interesse per il settore della ricerca (art. 8, commi 23 e 24 L.R. 17/2008). Si segnala che l'assenza di finanziamenti L.R. 19/2004 ha ulteriormente depauperato le aree umanistiche che fruiscono ad oggi marginalmente dei finanziamenti alla ricerca universitaria.

Nessun nuovo bando neppure per il finanziamento di progetti di ricerca scientifica, ricerca applicata o industriale di elevato impatto sistemico per il settore produttivo, del welfare e della pubblica amministrazione (art. 23 LR 26/2005). Nel corso del 2010 è dunque proseguita l'attività dei progetti pluriennali finanziati nelle precedenti tornate.

La Regione ha invece finanziato gli interventi a favore dell'innovazione nei settori dell'agricoltura e dell'itticoltura previsti dall'art. 17 LR26/05, ma si è registrata una partecipazione più scarsa da parte dell'Università di Udine rispetto agli anni precedenti. Sicuramente poco incentivante è stata la scarsità delle risorse stanziata nelle precedenti tornate e l'ammissione a finanziamento di un numero ridottissimo di domande presentate da parte di enti di ricerca. Questi in ogni caso i dati relativi alla partecipazione dell'Università alla selezione 2010:

- domande presentate per progetti di ricerca in agricoltura: 12 (6 dal Dipartimento di Scienze agrarie e ambientali, 3 dal Dipartimento di Scienze animali, 2 dal Dipartimento di Biologia e protezione delle piante e 1 dal Dipartimento di Biologia ed economia agroindustriale);
- domande presentate per progetti di ricerca in itticoltura: 2 dal Dipartimento di Scienze animali;
- progetti finanziati: 1 presentato dal Dipartimento di Scienze agrarie e ambientali (costo totale Euro 249.400, contributo concesso dalla regione Euro 183.000) e 1 presentato dal Dipartimento di Scienze animali (il contributo concesso, pari al costo totale del progetto, ammonta a Euro 241.000).

Si segnala che i due progetti dell'Università di Udine si erano classificati al primo posto nelle rispettive graduatorie e sono gli unici finanziati.

Nel 2010 risultavano inoltre attive 30 borse di studio (L.R. 2/2006 art. 8 c. 54) per la realizzazione di ricerche attinenti al settore agricolo, agro-alimentare e veterinario presso i Dipartimenti della Facoltà di Agraria e di Medicina Veterinaria così articolate:

- 3 Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
- 7 Scienze Agrarie e Ambientali
- 5 Biologia e Protezione delle Piante
- 3 Biologia ed Economia Agro-industriale
- 5 Scienze Animali
- 7 Scienze degli Alimenti

Il contributo della Regione è stato pari a 391.900 euro.

Da segnalare, tra gli altri risultati di successo dell'anno 2010, è l'ammissione a finanziamento di ben 7 progetti su 10 domande presentate in relazione ai bandi regionali POR-FESR volti al sostegno di progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione dei distretti tecnologici dell'innovazione, settori "Domotica" e "Cantieristica navale e nautica da diporto". Questi sette progetti, di durata biennale o triennale, vedono l'Università coinvolta complessivamente con 36 partner, di cui 30 sono imprese della Regione Friuli Venezia Giulia.

1.2 IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Al fine di favorire la valorizzazione dei risultati della ricerca accademica e di trasferire le conoscenze e le tecnologie sviluppate all'interno delle strutture di ricerca al sistema sociale, economico e produttivo i ricercatori dell'Ateneo sono stati impegnati in prima linea nella presentazione di proposte progettuali congiunte con le imprese e nella definizione di rapporti contrattuali di collaborazione di vario tipo (accordi di ricerca e sviluppo, material transfer agreement, commesse di ricerca, accordi di gestione della proprietà intellettuale, ...).

1.2.1 Il portafoglio brevetti dell'Università

Al 31/12/2010 il portafoglio brevetti dell'Università di Udine conta 65 domande di priorità per la tutela di soluzioni tecniche e di varietà vegetali create o selezionate da docenti, ricreatori o studenti dell'Ateneo.

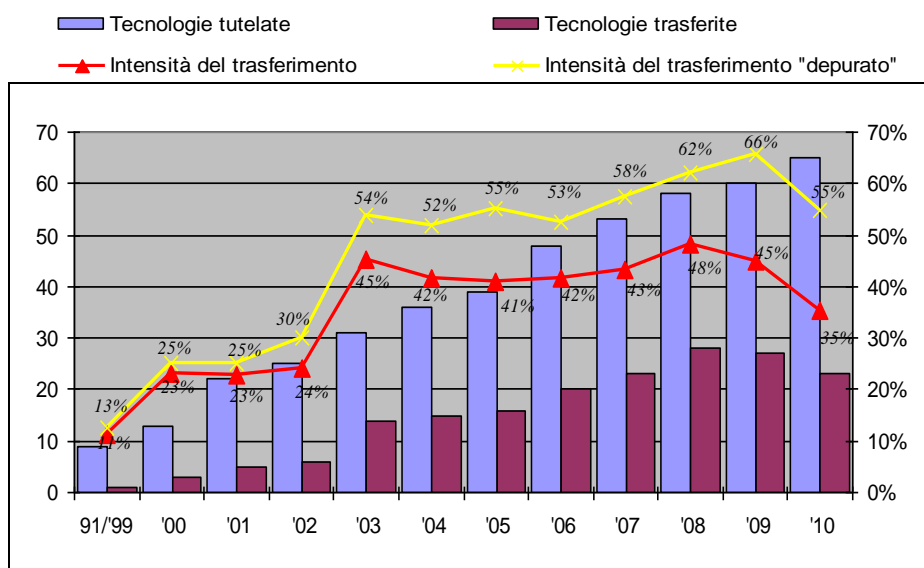
Pendendo in esame i 20 anni di attività nella tutela della proprietà intellettuale sviluppata in Ateneo, si può rilevare che nel primo decennio (dal 1991 fino al 2001) è stato tutelato un terzo dei dispositivi, mentre i due terzi sono stati brevettati nel secondo decennio (dal 2002 al 2010). Ancora più interessante è osservare il numero di tecnologie commercializzate, che dal 2000 al 2010 sono passate da 3 a 23.

Questi valori non solo indicano che l'Università di Udine deposita numerosi brevetti, ma danno anche un segnale dell'apprezzamento del sistema produttivo per le ricerche condotte e i risultati scientifici conseguiti dai docenti e ricercatori dell'Ateneo.

Grazie all'attività di ricognizione periodica del portafoglio brevettuale, avviata nel 2001 per verificare la sostenibilità economica delle domande depositate da più di 4 anni, individuando quelle per le quali il mantenimento non è più economicamente opportuno, a fine 2010 le domande di brevetto abbandonate nel corso degli anni sono arrivate a 23. Il totale dei brevetti attivi (differenza tra il numero di domande di tutela depositate e quelle successivamente lasciate decadere) risulta quindi essere di 42 unità.

I dati sull'intensità del trasferimento tecnologico e degli abbandoni indicano un buon grado di efficienza nella gestione del portafoglio brevetti, in termini sia di selezione delle invenzioni da tutelare, sia di gestione dei rapporti con i potenziali licenziatari, nonché di attenzione all'investimento in particolare sulle tecnologie ad alta probabilità di trasferimento.

Figura 1.8 - Dinamica delle domande di deposito e delle commercializzazioni.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

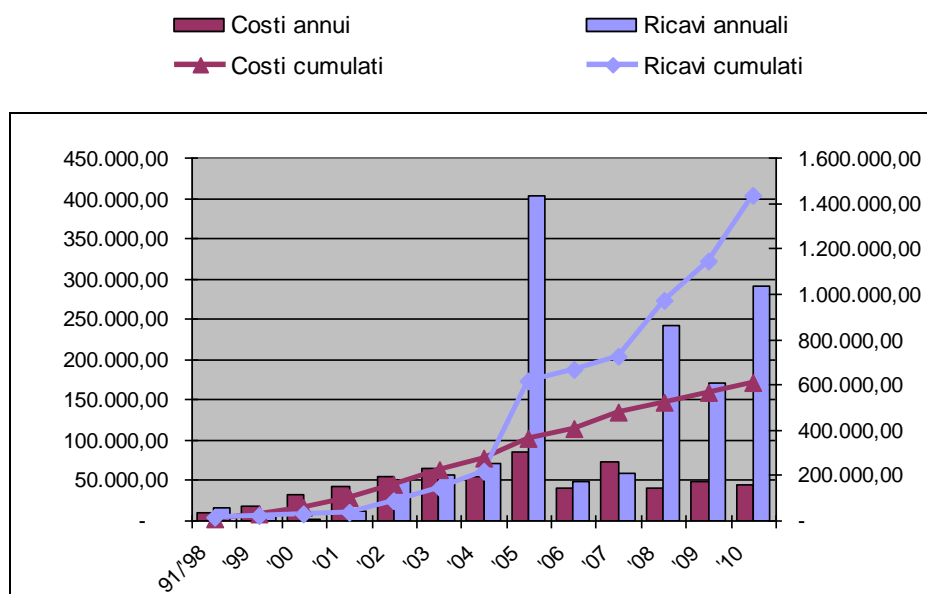
Rapportando il numero dei brevetti trasferiti a terzi al fine dello sfruttamento commerciale alle tecnologie per le quali è stata depositata domanda di tutela presso le autorità competenti è possibile ottenere un indicatore dell'intensità di trasferimento tecnologico. A fine 2010 tale indicatore era del 35%, con un evidente riduzione rispetto agli anni precedenti, quando si attestava sopra al 40%. Evidentemente tale risultato non è conseguenza di una diversa gestione del portafoglio brevetti quanto dalla fisiologica crescita del

denominatore. Per depurare il dato è possibile valutare meglio l'attrattività del portafoglio brevetti tenendo conto dalle dismissioni che sono state realizzate negli anni. In questo modo risulta che il numero di tecnologie commercializzate rispetto al numero delle tecnologie con tutela attiva al 31/12 supera costantemente, già dal 2003, il 50%.

L'ammontare delle fatture emesse in relazione a contratti attivi in corso d'anno, è stato pari a 290.000,00€, mentre l'ammontare delle royalty liquidate agli inventori, per le quote di loro competenza, è stato pari a 54.000,00€. In applicazione al Regolamento in materia di brevetti, che prevede di assegnare ai Dipartimenti di afferenza degli inventori il 25% delle entrate nette derivanti dallo sfruttamento commerciale dei brevetti, nel corso del 2010 sono stati destinati quasi 30.000,00€ alle strutture di ricerca, le quali possono liberamente destinare alle loro attività.

Dal grafico che segue in cui è riportata la dinamica dei valori imputati negli anni in base alla data di emissione delle fatture, emerge che anche la gestione del 2010 si è chiusa con ricavi superiori ai costi. Al riguardo si segnala che un contributo alla copertura di quota parte dei costi di tutela di alcune invenzioni è stato ottenuto nell'ambito del progetto regionale SISTER (LR 26/05), che ha anche messo a disposizione delle risorse per volgere delle attività di convalida tecnico scientifica su alcune delle soluzioni tecnologiche oggetto di tutela brevettuale.

Figura 1.9 - Andamento dei costi e dei ricavi relativi alla gestione del portafoglio brevetti.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Nel corso del 2010 un'interessante opportunità di diffusione a livello internazionale dei brevetti e più in generale dei risultati della ricerca e delle competenze di potenziale interesse per il sistema produttivo è venuta da Intervalvalue, progetto finanziato nell'ambito del SEE Programme, rivolto in particolare ai settori ICT, Energy e Food. In quest'ambito sono state raccolte, tra i docenti e i ricercatori dell'Ateneo afferenti ai settori interessate, 47 schede prodotto, che sono state inserite nella R&D repository on line del sito www.researchvalue.net, con l'obiettivo di creare occasioni di exploitation ovvero di definizione di accordi di collaborazione scientifica a livello internazionale.

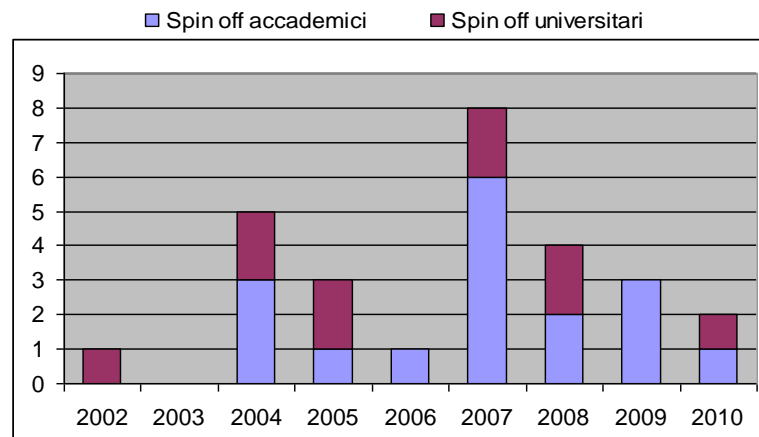
1.2.2 Spin off e cultura d'impresa

Gli spin off sono le imprese che nascono per valorizzare i risultati ottenuti dalle attività di ricerca dei docenti e dei ricercatori. La prima azienda spin-off dell'Università di Udine "Marmax srl" è stata promossa nel 2002 da due laureati della facoltà di Ingegneria che, capitalizzando l'esperienza e le competenze maturate nel corso di un progetto di ricerca hanno costituito una società di prototipazione rapida.

A distanza di 8 anni, il numero di spin-off costituiti risulta essere di 27, di cui 24 attivi; infatti tre sono le imprese che hanno già chiuso la loro attività: Fedra Lab, Tor Napoli e Optimus.

Delle start up attive, 9 si qualificano come "spin-off dell'Università", in quanto l'Ateneo di Udine partecipa alla compagine sociale ed apporta una quota di capitale sociale, mentre le altre 15 vengono definite "spin-off accademiche" e prevedono la partecipazione dei docenti a cui appartengono i risultati valorizzati, ma non anche la partecipazione diretta dell'Ateneo.

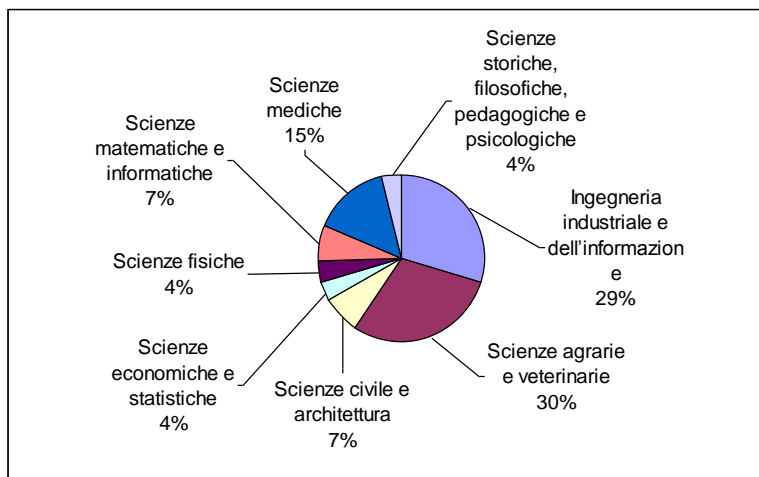
Figura 1.10 - Spin-off attivati per anno.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Se si considera l'area scientifico disciplinare Miur prevalente dei docenti coinvolti nelle 27 imprese costituite allo scopo di valorizzazione di risultati della ricerca universitaria si può rilevare che i docenti con maggiore spirito imprenditoriale sono quelli dei settori delle Scienze agrarie e veterinarie e quelli dell'Ingegneria industriale e dell'informazione (con percentuali pari rispettivamente al 30% e 29% del totale) seguiti da quelli delle Scienze mediche (15%).

Figura 1.11 - Numero di spin off per area scientifico disciplinare.



Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Due sono le realtà aziendali costituite nel 2010 che coinvolgono docenti e ricercatori dell'Ateneo, di queste una prevede la presenza diretta dell'Università nella compagine sociale. Nello specifico questi nuovi spin off accademici sono:

- Innov@ctors s.r.l., spin off dell'università che studia, sviluppa e realizza prodotti e tecnologie innovative e offre servizi nel campo dell'ICT e della sicurezza;
- Green Solutions s.r.l., spin off accademico attivo nell'ambito delle valutazioni ambientali (VIA, VAS, VInCA), monitoraggi faunistici e floristici, elaborazioni GIS, progettazione di aree verdi, opere di ingegneria naturalistica, controllo e mitigazione degli impatti fauna-attività antropiche, consulenza a pubblici e privati su tematiche ambientali.

Il valore complessivo del capitale sociale delle imprese in cui l'Ateneo è socio ammonta a 466.500,00€, mentre il valore nominale delle partecipazioni di cui è titolare l'Università a 52.760,00€.



Tabella 1.8 - Elenco Spin-off a cui l'Ateneo partecipa al Capitale Sociale.

SPIN OFF DELL'UNIVERSITÀ	ANNO COSTITUZIONE	CAPITALE SOCIALE (IN EURO)	NUMERO SOCI	QUOTA UNIUD	
				IN EURO	IN %
TOR SRL	2005	119.000,00	17	11.900,00	10,00%
MARMAX SRL	2002	99.000,00	4	8.910,00	9,00%
LABFIN SRL	2005	80.000,00	20	3.000,00	3,75%
LOD SRL	2007	80.000,00	5	20.000,00	25,00%
INFOFACTORY SRL	2004	30.000,00	5	3.000,00	10,00%
E-LASER SRL	2008	20.000,00	8	3.000,00	15,00%
EYE TECH SRL	2007	15.000,00	5	1.200,00	8,00%
RISA SRL	2008	12.000,00	5	600,00	5,00%
INNOV@CTORS SRL	2010	11.500,00	8	1.150,00	10,00%
	TOTALE	466.500,00	77	52.760,00	
	MEDIA	51.833,33	9	5.862,22	

Fonte: elaborazione RICE su dati RICE

Con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di idee d'impresa ad alto contenuto innovativo tramite la costruzione di percorsi di formazione personalizzati e di accompagnamento manageriale, l'Ateneo ha assunto già nel 2008 il ruolo di capofila del Progetto IN-FVG finanziato dalla Regione FVG (L.R. 26/2005, art.24) e realizzato in collaborazione con Friuli Innovazione e IRES. La particolarità dell'iniziativa risiede nel target: i destinatari del progetto sono oltre che potenziali imprenditori/imprenditrici residenti nel territorio regionale, anche soggetti provenienti da aree extraregionali ed extra nazionali, ma con una idea imprenditoriale da sviluppare nel territorio del Friuli Venezia Giulia. Nel corso del 2010, sono state raccolte 32 business idea, tra le quali l'Advisory Board ha selezionato 16 progetti d'impresa ammessi a fruire dei servizi di consulenza e formazione offerti dal progetto stesso. Nell'anno inoltre sono state concesse 11 borse di studio agli aspiranti imprenditori dei progetti selezionati, che hanno svolto, oltre a un percorso formativo, un periodo di pratica imprenditoriale presso un'azienda regionale.

Dopo aver organizzato con notevole successo sette edizioni di "Start Cup Udine", interessando oltre 2.000 persone tra studenti universitari, imprenditori e docenti, l'Università di Udine e la Fondazione Cassa di Risparmio di Udine e Pordenone hanno coinvolto gli studenti delle superiori. La prima edizione di Start Cup Young - gara tra idee innovative, dedicata agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado delle province di Udine e Pordenone, presentate sotto forma di *business plan* - ha puntato a stimolare i ragazzi più giovani affinché adottino un approccio creativo e propositivo in relazione al proprio quotidiano, fornendo strumenti utili per valutarne la realizzabilità in un percorso imprenditoriale sostenibile. L'iniziativa, inoltre, coinvolgendo i dottorandi di ricerca dell'Ateneo nell'assistenza ai team in gara, ha voluto rappresentare l'occasione per avvicinare gli studenti alle discipline universitarie, dando un contributo al percorso di orientamento alla scelta post diploma. Dei 111 studenti iscritti proveniente da 11 istituti di scuola secondari superiore diversi, 90 hanno consegnato il business plan, per un totale di 23 progetti di impresa.

2 LA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La banca dati della produzione scientifica dipartimentale dell'Università degli Studi di Udine contiene i riferimenti bibliografici di 2.764 prodotti scientifici pubblicati nel 2010, di cui 2.655, pari al 96% del totale, sono riconducibili al medesimo Dipartimento, mentre 102, il 3,7%, sono il risultato della collaborazione tra due Dipartimenti e 7 hanno coautori di 3 diversi Dipartimenti.

Il 38,6% delle pubblicazioni è su riviste, il 26,2% su libri, il 25,1% in atti di convegni e il 10,1% su altri vettori. Con riferimento al tasso di internazionalizzazione, la lingua utilizzata dagli autori è per il 55,2% straniera, con una prevalenza della lingua inglese che raggiunge il 59,8% nelle pubblicazioni su riviste. Nei libri, l'italiano è utilizzato nel 72,1% degli output.

Le codifiche internazionalmente riconosciute, quali l'*International Standard Serial Number* (ISSN), l'*International Standard Book Number* (ISBN) e l'*International Standard Music Number* (ISMN), sono presenti nel 77,6% delle pubblicazioni.

Di seguito si riporta la disaggregazione, a livello dipartimentale, delle pubblicazioni inserite nella banca dati di Ateneo nel 2010, con un dettaglio relativo alla codifica e alla tipologia.

Tabella 2.1 - Prodotti scientifici per Dipartimento e per codifica internazionalmente riconosciuta. Anno 2010.

DIPARTIMENTI	CODIFICA				TOTALE
	ISBN	ISMN	ISSN	SENZA CODIFICA	
BIOLOGIA E PROTEZIONE DELLE PIANTE	15		45	30	90
BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO INDUSTRIALE	17		31	9	57
ECONOMIA SOCIETÀ E TERRITORIO	68	3	14	14	99
ENERGETICA E MACCHINE	30	1	14	12	57
FILOSOFIA	43	1	27	2	73
FINANZA DELL'IMPRESA E DEI MERCATI FINANZIARI	44	1	12	11	68
FISICA	4		68	13	85
GEORISORSE E TERRITORIO	21	1	19	8	49
GLOTTOLOGIA E FILOGIA CLASSICA	20	8	30	7	65
ING. ELETTRICA GESTIONALE MECCANICA	34		76	76	186
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA	17		12	25	54
ITALIANISTICA	16		19	6	41
LINGUE E CIVILTÀ EUROPA CENTRO-ORIENTALE	21	1	11	1	34
LINGUE E LETT. GERMANICHE ROMANZE	87	2	36	4	129
MATEMATICA E INFORMATICA	63	3	82	23	171
PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA			48	13	61
RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE	1		64	30	95
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI	23	3	32	33	91
SCIENZE ANIMALI	6		12	8	26
SCIENZE CHIRURGICHE	5		97	151	253
SCIENZE DEGLI ALIMENTI	6	1	61	48	116
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE	1		68	6	75
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	3		37	28	68
SCIENZE ECONOMICHE	11		15	12	38
SCIENZE GIURIDICHE	161		82	9	252
SCIENZE STATISTICHE	8		7	10	25
SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE	38		22	1	61
STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI	329	2	70	60	461
TOTALE	1092	27	1111	650	2880

Fonte: elaborazioni CESV, banca dati della produzione scientifica dipartimentale.

*Nota: il totale di 2.880 è stato ottenuto assegnando ai relativi Dipartimenti di afferenza le pubblicazioni con coautori.

Tabella 2.2 - Prodotti scientifici con codifica internazionalmente riconosciuta, suddivisi per tipologia. Anno 2010.

DIPARTIMENTI	TIPOLOGIA				
	LIBRI	RIVISTE	ATTI	ALTRO	TOTALE
BIOLOGIA E PROTEZIONE DELLE PIANTE	8	45	7		60
BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO INDUSTRIALE	12	31	5		48
ECONOMIA SOCIETÀ E TERRITORIO	52	17	14	2	85
ENERGETICA E MACCHINE	3	14	28		45
FILOSOFIA	35	27	8	1	71
FINANZA DELL'IMPRESA E DEI MERCATI FINANZIARI	38	12	7		57
FISICA		68	2	2	72
GEORISORSE E TERRITORIO	2	19	19	1	41
GLOTTOLOGIA E FILOLOGIA CLASSICA	18	37		3	58
ING. ELETTRICA GESTIONALE MECCANICA	9	76	25		110
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA	11	12	6		29
ITALIANISTICA	12	19		4	35
LINGUE E CIVILTÀ EUROPA CENTRO-ORIENTALE	18	12	3		33
LINGUE E LETT. GERMANICHE ROMANZE	78	38	8	1	125
MATEMATICA E INFORMATICA	23	85	39	1	148
PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA		48			48
RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE	1	64			65
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI	2	32	22	2	58
SCIENZE ANIMALI	6	12			18
SCIENZE CHIRURGICHE	4	97	1		102
SCIENZE DEGLI ALIMENTI	5	61	2		68
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE		68	1		69
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE		37	1	2	40
SCIENZE ECONOMICHE	9	15	1	1	26
SCIENZE GIURIDICHE	154	82	7		243
SCIENZE STATISTICHE	8	7			15
SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE	36	22	1	1	60
STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI	121	71	40	169	401
TOTALE	665	1128	247	190	2230

Fonte: elaborazioni CESV, banca dati della produzione scientifica dipartimentale.

*Nota: il totale di 2.230 è stato ottenuto assegnando ai relativi Dipartimenti di afferenza le pubblicazioni con coautori.

2.1 UN APPROFONDIMENTO BIBLIOMETRICO

Riportiamo una breve analisi bibliometrica relativa alle pubblicazioni dell'Università di Udine. La banca dati di riferimento è l'archivio bibliografico e citazionale Thomson Reuters Web of Science (WoS). Le informazioni presentate qui di seguito sono aggiornate alla data del 26 aprile 2011.

L'estrazione delle pubblicazioni dalla banca dati è stata eseguita utilizzando quale criterio di ricerca la combinazione di due campi:

- l'istituzione di affiliazione degli autori, indicando l'università di Udine quale istituzione (address = Univ Udine);
- l'anno di pubblicazione 2010.

Un primo dato ottenuto è il numero complessivo, contenuto nella tabella n. 3 e nel grafico n. 1, di lavori indicizzati anno per anno, dal 2001 al 2010, nei database *Science Citation Index Expanded (SCI)*, *Social Sciences Citation Index (SSCI)* e *Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)*. Il numero delle pubblicazioni, quando viene determinato per i singoli ricercatori, può essere interpretato come una misura della produzione individuale. Da un punto di vista bibliometrico, la capacità produttiva (*production*, in letteratura) è uno degli aspetti della qualità della ricerca, assieme ad impatto (*impact* o *popularity*) e prestigio (*prestige*).

All'Università di Udine è crescente il trend del numero totale dei lavori di ricerca che annualmente vengono pubblicati su riviste incluse in *WoS*. La leggera riduzione osservabile confrontando il 2009 e il 2010 è ascrivibile al fatto che il dato relativo al 2010 è provvisorio, e presumibilmente destinato a crescere, nel tempo, di pari passo con l'inserimento di ulteriori articoli e riviste nella banca dati.

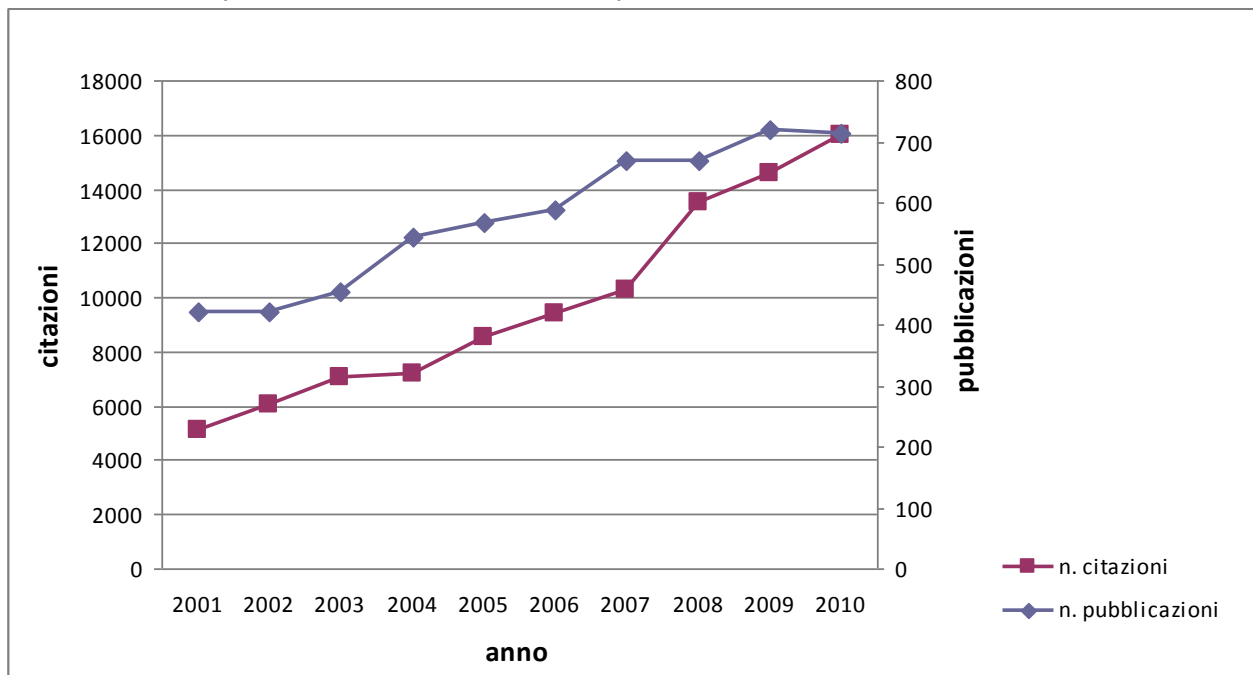
In corrispondenza di ciascun anno vengono riportate anche le citazioni ricevute, in quello stesso anno, da tutti i lavori dell'Università di Udine indicizzati in *WoS*. Il numero di citazioni è un indicatore dell'impatto della ricerca condotta presso l'Ateneo.

Tabella 2.3 - Prodotti di ricerca dell'Università di Udine indicizzati nella banca dati *Thomson Reuters Web of Science*: numero di pubblicazioni e numero di citazioni per anno.

ANNO	N. PUBBLICAZIONI	N. CITAZIONI
2001	420	5.104
2002	421	6.021
2003	453	7.043
2004	544	7.175
2005	568	8.542
2006	587	9.383
2007	670	10.276
2008	668	13.518
2009	720	14.563
2010	714	16.017

Fonte: dati Thomson-Reuters Web of Science SCI, SSCI e A&HCI aggiornati al 26 aprile 2011

Figura 2.1 - Prodotti di ricerca dell'Università di Udine indicizzati nella banca dati *Thomson Reuters Web of Science*: numero di pubblicazioni e numero di citazioni per anno.



Fonte: elaborazioni CESV su dati Thomson-Reuters Web of Science SCI, SSCI e A&HCI aggiornati al 1 luglio 2010

Per il set di articoli *WoS* dell'Università di Udine sono stati calcolati anche gli indicatori bibliometrici visualizzati nelle tabelle seguenti. Un primo indicatore è l'Impact Factor aggregato, calcolato per gli ultimi 4 anni e di seguito riportata.



Tabella 2.4 - Impact Factor aggregato Università di Udine.

ANNO	IF AGGREGATO
2010	2,880
2009	2,430
2008	2,414
2007	1,988

Fonte: elaborazioni CESV dati Thomson-Reuters Web of Science SCI, SSCI e A&HCI aggiornati al 1 luglio 2010

L'*Impact Factor*, nella sua definizione, è un indicatore della popolarità delle riviste scientifiche, e viene determinato annualmente per le riviste indicizzate in *WoS*.

Ad esempio, l'IF 2009 per una data rivista è ottenuto come rapporto in cui la quantità a denominatore è data dal numero di articoli pubblicati dalla rivista nei due anni precedenti (2007 e 2008) e la quantità a numeratore è data dal numero di citazioni ricevute nel 2009 dai medesimi articoli.

Il calcolo dell'*Impact Factor*, tuttavia, può essere determinato per il set di articoli prodotti dai ricercatori dell'Università di Udine e reperibili in *WoS* (denominato IF aggregato). Per ogni anno t l'IF aggregato è calcolato come rapporto in cui il denominatore somma il numero di articoli dell'Università di Udine contenuti in *WoS* pubblicati nei due anni precedenti ($t-1$ e $t-2$) e il numeratore somma il numero di citazioni ricevute nell'anno t dai medesimi articoli. L'IF aggregato può essere interpretato come la media delle citazioni recenti ricevute da articoli recenti prodotti all'Università di Udine e pubblicati su riviste indicizzate in *WoS*. L'indicatore fa registrare una crescita costante da un anno all'altro, più spiccata tra il 2007 e il 2008 e poi tra il 2009 e il 2010. Questo incremento nell'impact factor di Ateneo è particolarmente significativo in quanto indica una crescente importanza per la comunità scientifica delle pubblicazioni dell'Università di Udine.

Tabella 2.5 - Indici di concentrazione delle citazioni.

ANNO	PUBBLICAZIONI	N50	INDICE DI CONCENTRAZIONE
2010	714	28	0,854
2009	720	19	0,822
2008	668	62	0,697
2007	670	55	0,714

La tabella sopra presenta altri due indicatori, basati sulle citazioni ricevute dagli articoli prodotti da ricercatori e docenti dell'Università di Udine. Anch'essi sono stati calcolati con riferimento agli ultimi 4 anni.

L'*N50*, riportato nella terza colonna da sinistra della tabella, è definito come il numero minimo n di articoli *WoS* che hanno cumulato almeno il 50% delle citazioni raccolte dall'insieme di tutti gli articoli, ad una certa data. Ad esempio, il valore dell'indicatore associato al 2007, pari a 55, suggerisce che i 55 articoli più citati pubblicati nel 2007 hanno raccolto alla data del 26 aprile 2011 almeno la metà delle citazioni ricevute complessivamente dai 670 articoli pubblicati nel 2007.

Il valore ridotto dell'indicatore per il 2009 è dovuto alla presenza di alcuni articoli "blockbuster", fortemente citati (*highly cited papers*), che incidono in maniera consistente sul totale delle citazioni: il 2,6% degli articoli (19 su 720) raccoglie oltre il 50% delle citazioni.

L'*N50* può essere interpretato come sorta di misura della concentrazione delle citazioni, così come l'indice di concentrazione di Gini, incluso nella colonna più a destra della tabella.

L'indice di Gini cresce al crescere del livello di concentrazione ed è sempre compreso tra 0 (nel caso di equidistribuzione delle citazioni tra tutti gli articoli) e 1 (nel caso di massima concentrazione, nell'ipotesi che un unico articolo abbia ricevuto citazioni). Il valore elevato dell'indice per il 2009 e il 2010 conferma come



pochi articoli ricchi di citazioni raccolgono una proporzione rilevante del numero complessivo di citazioni ricevute dall'intero set di articoli.

Un'ultima tabella di seguito riportata illustra la distribuzione per disciplina scientifica (*subject area*) degli articoli *WoS* dell'Università di Udine pubblicati nel 2010, (complessivamente i ricercatori udinesi hanno prodotto articoli distribuiti in oltre 160 discipline.

Tabella 2.6 - Distribuzione degli articoli *WoS* dell'Università di Udine per disciplina scientifica.

SUBJECT AREA	ARTICOLI	% (su 714)
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	61	8,54%
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	43	6,02%
HEMATOLOGY	39	5,46%
SURGERY	33	4,62%
ONCOLOGY	30	4,20%
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	28	3,92%
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	28	3,92%
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	26	3,64%
MATHEMATICS, APPLIED	26	3,64%
MATHEMATICS	22	3,08%
TRANSPLANTATION	19	2,66%
PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	17	2,38%
CLINICAL NEUROLOGY	16	2,24%
PHYSICS, APPLIED	16	2,24%
CHEMISTRY, APPLIED	15	2,10%
IMMUNOLOGY	15	2,10%
OTORHINOLARYNGOLOGY	15	2,10%
CELL BIOLOGY	14	1,96%
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	14	1,96%
UROLOGY & NEPHROLOGY	14	1,96%
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	13	1,82%
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	13	1,82%
MECHANICS	12	1,68%
NEUROSCIENCES	12	1,68%
COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	11	1,54%
ENGINEERING, MECHANICAL	11	1,54%
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	11	1,54%
PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	11	1,54%
PLANT SCIENCES	11	1,54%
PSYCHIATRY	11	1,54%
VETERINARY SCIENCES	11	1,54%
CHEMISTRY, PHYSICAL	10	1,40%
COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	10	1,40%
MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	10	1,40%
PHARMACOLOGY & PHARMACY	10	1,40%
AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	9	1,26%
BIOPHYSICS	9	1,26%
GENETICS & HEREDITY	9	1,26%
NUTRITION & DIETETICS	9	1,26%
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	9	1,26%
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	9	1,26%
AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	8	1,12%
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	8	1,12%
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	8	1,12%



SUBJECT AREA	ARTICOLI	% (SU 714)
CHEMISTRY, ANALYTICAL	8	1,12%
ENGINEERING, CHEMICAL	8	1,12%
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	8	1,12%
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	8	1,12%
NURSING	8	1,12%
PHYSIOLOGY	8	1,12%
SPORT SCIENCES	8	1,12%
ANESTHESIOLOGY	7	0,98%
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	7	0,98%
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	7	0,98%
ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	7	0,98%
ENVIRONMENTAL SCIENCES	7	0,98%
HORTICULTURE	7	0,98%
OPHTHALMOLOGY	7	0,98%
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	7	0,98%
ACOUSTICS	6	0,84%
GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	6	0,84%
INFECTIOUS DISEASES	6	0,84%
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	6	0,84%
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	6	0,84%
MICROBIOLOGY	6	0,84%
RESPIRATORY SYSTEM	6	0,84%
TELECOMMUNICATIONS	6	0,84%
AGRONOMY	5	0,70%
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	5	0,70%
COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	5	0,70%
MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	5	0,70%
PATHOLOGY	5	0,70%
PHYSICS, CONDENSED MATTER	5	0,70%
PHYSICS, MATHEMATICAL	5	0,70%
PLANNING & DEVELOPMENT	5	0,70%
STATISTICS & PROBABILITY	5	0,70%
CRITICAL CARE MEDICINE	4	0,56%
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	4	0,56%
ELECTROCHEMISTRY	4	0,56%
ENGINEERING, CIVIL	4	0,56%
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	4	0,56%
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	4	0,56%
PEDIATRICS	4	0,56%
REPRODUCTIVE BIOLOGY	4	0,56%
ANATOMY & MORPHOLOGY	3	0,42%
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	3	0,42%
DERMATOLOGY	3	0,42%
ECONOMICS	3	0,42%
ENERGY & FUELS	3	0,42%
GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	3	0,42%
GEOGRAPHY	3	0,42%
LINGUISTICS	3	0,42%
METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	3	0,42%
NEUROIMAGING	3	0,42%



SUBJECT AREA	ARTICOLI	% (SU 714)
OPTICS	3	0,42%
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	3	0,42%
RHEUMATOLOGY	3	0,42%
BIOLOGY	2	0,28%
CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	2	0,28%
CHEMISTRY, ORGANIC	2	0,28%
COMMUNICATION	2	0,28%
COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	2	0,28%
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	2	0,28%
ECOLOGY	2	0,28%
EMERGENCY MEDICINE	2	0,28%
ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	2	0,28%
ENTOMOLOGY	2	0,28%
ENVIRONMENTAL STUDIES	2	0,28%
MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	2	0,28%
OCEANOGRAPHY	2	0,28%
PARASITOLOGY	2	0,28%
PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	2	0,28%
REHABILITATION	2	0,28%
ROBOTICS	2	0,28%
THERMODYNAMICS	2	0,28%
TOXICOLOGY	2	0,28%
VIROLOGY	2	0,28%
ALLERGY	1	0,14%
ANTHROPOLOGY	1	0,14%
BEHAVIORAL SCIENCES	1	0,14%
CELL & TISSUE ENGINEERING	1	0,14%
CHEMISTRY, MEDICINAL	1	0,14%
CLASSICS	1	0,14%
COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	1	0,14%
CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	1	0,14%
ENGINEERING, AEROSPACE	1	0,14%
ENGINEERING, BIOMEDICAL	1	0,14%
ENGINEERING, INDUSTRIAL	1	0,14%
ENGINEERING, MANUFACTURING	1	0,14%
ENGINEERING, OCEAN	1	0,14%
ERGONOMICS	1	0,14%
EVOLUTIONARY BIOLOGY	1	0,14%
FORESTRY	1	0,14%
GEOLOGY	1	0,14%
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	1	0,14%
HISTORY	1	0,14%
HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY	1	0,14%
IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	1	0,14%
LANGUAGE & LINGUISTICS	1	0,14%
LITERATURE	1	0,14%
MANAGEMENT	1	0,14%
MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	1	0,14%
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	1	0,14%
MEDICINE, LEGAL	1	0,14%



SUBJECT AREA	ARTICOLI	% (SU 714)
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	1	0,14%
MINERALOGY	1	0,14%
MYCOLOGY	1	0,14%
NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	1	0,14%
ORTHOPEDICS	1	0,14%
PHILOSOPHY	1	0,14%
PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	1	0,14%
PHYSICS, NUCLEAR	1	0,14%
POLYMER SCIENCE	1	0,14%
PSYCHOLOGY, CLINICAL	1	0,14%
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	1	0,14%
PSYCHOLOGY, SOCIAL	1	0,14%
SOIL SCIENCE	1	0,14%
URBAN STUDIES	1	0,14%
WATER RESOURCES	1	0,14%
ZOOLOGY	1	0,14%

Fonte: dati *Thomson-Reuters Web of Science SCI, SSCI e A&HCI*
aggiornati al 26 aprile 2011

3 LA QUOTA PREMIALE DEL FONDO DI FINANZIAMENTO ORDINARIO (FFO) 2010 RIFERITA ALLA QUALITÀ DELLA RICERCA

Il Decreto Ministeriale 21 dicembre 2010 n. 655, in aderenza a quanto previsto dalla Legge 1/2009 per promuovere e sostenere l'incremento qualitativo delle attività delle università statali e migliorare l'efficacia e l'efficienza nell'utilizzo delle risorse pubbliche, ha determinato i criteri per la ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle Università per l'anno 2010 prevedendo di assegnare una quota pari a circa il 10% del totale delle risorse disponibili sulla base di due batterie di indicatori riferite alla "Qualità dell'offerta formativa e dei risultati dei processi formativi", con un peso pari a 1/3 della quota da ripartire, e alla "Qualità della Ricerca scientifica", con peso pari a 2/3.

L'indicatore sintetico "Qualità della Ricerca scientifica" è stato calcolato dal MIUR con quattro indicatori ponderati (riportati in tabella).

Tabella 3.1 - Qualità della Ricerca Scientifica.

DIMENSIONE	INDICATORE	DESCRIZIONE	PESO	INCIDENZA PERCENTUALE UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE SUL TOTALE NAZIONALE (BASE=100)
ricerca	B1	Percentuale di docenti e ricercatori presenti in progetti PRIN 2005-2008 valutati positivamente, "pesati" per il fattore di successo dell'area scientifica	0,35	1,35
	B2	Media ponderata dei tassi di partecipazione ai progetti FIRB del programma "Futuro e Ricerca" pesati con i relativi tassi di successo, calcolati sulle due distinte linee di finanziamento e normalizzati rispetto ai valori di sistema.	0,15	1,08
	B3	Coefficiente di ripartizione delle risorse destinate alle Aree - VTR 2001-03 - CIVR	0,3	1,34
	B4	Media delle percentuali di: 1) finanziamento e di successo acquisiti dagli atenei nell'ambito dei progetti del VII PQ - Unione Europea - CORDIS; 2) finanziamento dall'Unione Europea; 3) finanziamento da altre istituzioni pubbliche estere	0,2	1,25

Fonti dei dati:

B1: Banca dati PRIN

B2: Banca dati FIRB, Archivio Docenti e banca dati Dottorati

B3: Tabella CIVR su VTR 2001-2003 (limitata alle università che partecipano al riparto)

B4: Banca dati Unione Europea, Rilevazione sull'Omogenea Redazione dei Conti Consuntivi (2007-2008).

Rispetto al riparto del FFO 2009, il MIUR ha introdotto un nuovo indicatore che riguarda i tassi di partecipazione ai progetti FIRB "Futuro e Ricerca", ed inoltre ha modificato i pesi con cui ciascun indicatore contribuisce al peso finale.

Tabella 3.2 - Confronto pesi indicatori qualità della Ricerca Scientifica.

INDICATORI	VARIAZIONE DEI PESI RISPETTO A QUOTA PREMIALE FFO 2009
B1) Progetti PRIN	da 0,15 a 0,35
B2) Progetti FIRB	0,15 (non applicato per il riparto FFO2009)
B3) Valutazione CIVR	da 0,50 a 0,30
B4) Finanziamenti	da 0,35 a 0,20

Fonti dei dati: MIUR, criteri di riparto FFO 2010 e FFO 2009

Di seguito si presenta un confronto dei risultati ottenuti dagli atenei italiani con l'applicazione degli indicatori di "Qualità della Ricerca Scientifica" utilizzati per il riparto della quota premiale del FFO 2010.

Tabella 3.3 - Indicatori "Qualità della Ricerca Scientifica" - FFO 2010: ranghi e indicatori su base 100.

Rango	B1 Progetti PRIN 2005-2008	Indicatore su base 100	Rango	B2 Partecipazione FIRB pesati x fattore di successo	Indicatore su base 100	Rango	B3 Coefficiente di ripartizione Aree-VTR 2001-03 CIVR	Indicatore su base 100	Rango	B4 Media di finanziamenti: 1) VII PQ; 2) Unione Europea; 3) Enti esteri	Indicatore su base 100
1	ROMA "La Sapienza"	6,67	1	MILANO	7,04	1	ROMA "La Sapienza"	7,81	1	ROMA "La Sapienza"	7
2	BOLOGNA	6,01	2	ROMA "La Sapienza"	6,84	2	BOLOGNA	6,38	2	Politecnico di TORINO	6,97
3	NAPOLI "Federico II"	5,23	3	BOLOGNA	6,31	3	NAPOLI "Federico II"	5,02	3	BOLOGNA	6,37
4	PADOVA	4,41	4	PADOVA	5,44	4	MILANO	4,83	4	MILANO	4,75
5	MILANO	4,3	5	NAPOLI "Federico II"	4,88	5	PADOVA	4,77	5	FIRENZE	4,73
6	FIRENZE	4,12	6	TORINO	4,26	6	TORINO	4,71	6	Politecnico di MILANO	4,14
7	TORINO	3,59	7	Politecnico di TORINO	3,86	7	FIRENZE	4,63	7	PADOVA	3,99
8	PISA	3,37	8	MILANO-BICOCCA	3,7	8	PISA	4,16	8	PAVIA	3,91
9	PALERMO	3,28	9	Politecnico di MILANO	3,38	9	GENOVA	3,66	9	NAPOLI "Federico II"	3,82
10	GENOVA	3,06	10	PISA	2,87	10	Politecnico di MILANO	2,915	10	ROMA "Tor Vergata"	3,77
...
30	UDINE	1,35	33	UDINE	1,08	27	UDINE	1,342	26	UDINE	1.25
...
	Totale Atenei (54)	100		Totale Atenei (54)	100		Totale Atenei (54)	100		Totale Atenei (54)	100

Fonti dei dati: elaborazioni CESV su dati MIUR – FFO 2010

Indicatore B1 - Progetti PRIN 2005-2008.

L'indicatore corrisponde alla percentuale di docenti e ricercatori presenti in progetti PRIN 2005-2008 valutati positivamente e ponderati per il fattore di successo dell'area scientifica.

Tabella 3.4 - Indicatore B1.

$B1 = [(Media\ valutati\ positivamente\ 2005-2008) / Media\ Docenti\ 2005-2008] / Valore\ Mediano\ dell'area] \times Media\ Docenti\ dell'area.$

Media Docenti 2005-2008 » media del numero di docenti presenti nell'ateneo nel triennio 2005-2008

Media valutati positivamente 2005-2008 » media del numero dei docenti, impegnati in progetti PRIN, valutati positivamente (finanziati e non) nel triennio 2005-2008

L'indicatore B1 considera il numero di soggetti di ogni ateneo valutati positivamente ed è pesato con il fattore di successo caratteristico di ciascuna area scientifica.

L'indicatore è stato normalizzato rispetto ai valori di sistema.

Di seguito si presenta un calcolo dell'indicatore B1 a livello di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

Tabella 3.5 - Indicatore B1 – Risultati a livello di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

DIPARTIMENTI	AREE CUN	N. DOCENTI PRESENTI					N. DOCENTI, IMPEGNATI IN PROGETTI PRIN, VALUTATI POSITIVAMENTE (FINANZIATI E NON)					VALORE MEDIANO NAZIONALE PER AREA	INDICATORE
		2005	2006	2007	2008	MEDIA 2005-2008	2005	2006	2007	2008	MEDIA 2005-2008		
<i>BIOLOGIA E PROTEZIONE DELLE PIANTE</i>	5			8	8	8			7	3	5	0,49	10,20
	7	14	15	16	15	15	12	3	9	8	8	0,50	16,00
BIOLOGIA APPLICATA ALLA DIFESA PIANTE Totale		14	15	24	23	19	12	3	16	11	11		26,20
<i>BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO INDUSTRIALE</i>	1				2	2				2	2	0,43	4,65
	5	8	9	1	1	5	4	1			3	0,49	5,10
	7	8	9	9	5	8	2		3	3	3	0,50	5,33
	8				2	2				1	1	0,51	1,96
	9				1	1				1	1	0,53	1,89
BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO INDUSTRIALE Totale		17	19	11	13	15	6	1	3	9	5		24,99
<i>ECONOMIA SOCIETA' E TERRITORIO</i>	7	1	1	1	1	1	1		1	1	1	0,50	2,00
	11	6	8	8	8	8	1	4	4	5	4	0,37	9,46
	14	6	6	7	10	7		4	1	9	5	0,34	13,73
ECONOMIA SOCIETA' E TERRITORIO Totale		13	15	16	19	16	2	8	6	15	8		25,18
<i>ENERGETICA E MACCHINE</i>	9	14	14	14	15	14	10	8	10	5	8	0,53	15,57
ENERGETICA E MACCHINE Totale		14	14	14	15	14	10	8	10	5	8		15,57
<i>FILOSOFIA</i>	5	1	1			1	1				1	0,49	2,04
	6			1	1	1					0	0,27	0,00
	10	1	1	1	1	1			1		1	0,36	2,78
	11	15	19	20	18	18	6	3	11	6	7	0,37	17,57
	12	1	1	1	1	1			1	1	1	0,31	3,23
FILOSOFIA Totale		20	24	26	24	24	7	3	16	10	9		34,44
<i>FINANZA DELL'IMPRESA E MERCATI FINANZIARI</i>	1	1	1	1	1	1	1	1			1	0,43	2,33
	13	21	21	22	26	23	12	11	7	7	9	0,33	28,03
	14		1	1	1	1					0	0,34	0,00
FINANZA DELL'IMPRESA E MERCATI FINANZIARI Totale		22	23	24	28	24	13	12	7	7	10		30,36
<i>FISICA</i>	2	13	13	14	14	14	6	7	10	9	8	0,51	15,69
FISICA Totale		13	13	14	14	14	6	7	10	9	8		15,69
<i>GEORISORSE E TERRITORIO</i>	4	11	10	10	8	10	5		7	2	5	0,49	9,52
	8	11	11	12	12	12	3	2	5	5	4	0,51	7,35
GEORISORSE E TERRITORIO Totale		22	21	22	20	21	8	2	12	7	7		16,88
<i>GLOTTOLOGIA E FILOGIA CLASSICA</i>	10	16	17	17	18	17	2	13	12	11	10	0,36	26,39
GLOTTOLOGIA E FILOGIA CLASSICA Totale		16	17	17	18	17	2	13	12	11	10		26,39

(segue)

**I RISULTATI DELLA RICERCA, DELL'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
ANNO 2010**



Dipartimenti	Aree CUN	N. DOCENTI PRESENTI					N. DOCENTI, IMPEGNATI IN PROGETTI PRIN, VALUTATI POSITIVAMENTE (FINANZIATI E NON)					Valore mediano nazionale e per area	Indicatore
		2005	2006	2007	2008	MEDIA 2005-2008	2005	2006	2007	2008	MEDIA 2005-2008		
ING.ELETTRICA GESTIONALE MECCANICA	9	35	35	39	40	37	19	11	13	28	18	0,53	33,49
ING.ELETTRICA GESTIONALE MECCANICA Totale		35	35	39	40	37	19	11	13	28	18		33,49
<i>INGEGNERIA CIVILE</i>	1	8	8	7	6	7	1	3	1	2	2	0,43	4,07
	8	21	25	26	22	24	12	9	10	14	11	0,51	22,06
	9	1	1	1		1					0	0,53	0,00
INGEGNERIA CIVILE Totale		30	34	34	28	32	13	12	11	16	13		26,13
<i>ITALIANISTICA</i>	10	11	12	12	12	12	3	1	7	6	4	0,36	11,81
ITALIANISTICA Totale		11	12	12	12	12	3	1	7	6	4		11,81
<i>LINGUE E CIVILTA' EUROPA CENTRO-ORIENTALE</i>	10	16	15	16	16	16	1	1	5	4	3	0,36	7,64
LINGUE E CIVILTA' EUROPA CENTRO- ORIENTALE Totale		16	15	16	16	16	1	1	5	4	3		7,64
<i>LINGUE E LETT.GERMANICHE ROMANZE</i>	10	36	35	34	35	35	12	2	11	12	9	0,36	25,69
LINGUE E LETT.GERMANICHE ROMANZE Totale		36	35	34	35	35	12	2	11	12	9		25,69
<i>MATEMATICA E INFORMATICA</i>	1	47	48	53	54	51	25	19	32	28	26	0,43	60,47
	2				1	1				1	1	0,51	1,96
	9	11	11	11	11	11	4	3	2	5	4	0,53	6,60
MATEMATICA E INFORMATICA Totale		58	59	64	66	62	29	22	34	34	30		69,03
<i>PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA</i>	5	2	3	3	3	3			1		1	0,49	2,04
	6	27	28	28	28	28	6	1	9	8	6	0,27	22,22
PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA Totale		29	31	31	31	31	6	1	10	8	6		24,26
<i>RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE</i>	5	5	5	5	6	5	2		2	3	2	0,49	4,76
	6	22	23	22	24	23	8	3	4	12	7	0,27	25,00
RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE Totale		27	28	27	30	28	10	3	6	15	9		29,76
<i>SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI</i>	5	1	1	1	1	1	1		1	1	1	0,49	2,04
	7	36	36	34	36	36	22	13	21	24	20	0,50	40,00
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI Totale		37	37	35	37	37	23	13	22	25	21		42,04
<i>SCIENZE ANIMALI</i>	5	1	1	1		1		1	1		1	0,49	2,04
	7	20	21	21	21	21	13	7	12	13	11	0,50	22,50
SCIENZE ANIMALI Totale		21	22	22	21	22	13	8	13	13	12		24,54
<i>SCIENZE CHIRURGICHE</i>	6	27	29	29	28	28	1	2	1	2	2	0,27	5,56
SCIENZE CHIRURGICHE Totale		27	29	29	28	28	1	2	1	2	2		5,56

(segue)



**I RISULTATI DELLA RICERCA, DELL'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
ANNO 2010**

DIPARTIMENTI	AREE CUN	N. DOCENTI PRESENTI					N. DOCENTI, IMPEGNATI IN PROGETTI PRIN, VALUTATI POSITIVAMENTE (FINANZIATI E NON)					VALORE MEDIANO NAZIONALE PER AREA	INDICATORE
		2005	2006	2007	2008	MEDIA 2005-2008	2005	2006	2007	2008	MEDIA 2005-2008		
<i>SCIENZE DEGLI ALIMENTI</i>	3	2	2	2	2	2	1		2	2	2	0,55	3,03
	5	1				1	1				1	0,49	2,04
	7	27	26	25	27	26	17	12	15	17	15	0,50	30,50
SCIENZE DEGLI ALIMENTI Totale		30	28	27	29	29	19	12	17	19	17		35,57
<i>SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE</i>	2		4	4	4	4		2	3	2	2	0,51	4,58
	3	1				1	1				1	0,55	1,82
	5	21	18	16	18	18	8	4	10	8	8	0,49	15,31
	6	5	5	5	5	5	4	2	4	1	3	0,27	10,19
	11			1	1	1			1		1	0,37	2,70
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE Totale		27	27	26	28	27	13	8	18	11	13		34,59
<i>SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE</i>	3	14	14	14	13	14	10	6	7	4	7	0,55	12,27
	5	1	1	1	1	1	1	1		1	1	0,49	2,04
	8	1	1	1	1	1		1	1	1	1	0,51	1,96
	9	10	10	11	10	10	2	8	5	4	5	0,53	8,96
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE Totale		26	26	27	25	26	13	16	13	10	13		25,24
<i>SCIENZE ECONOMICHE</i>	7	1	2	2	2	2	1		2	2	2	0,50	3,33
	13	17	19	17	18	18	11	5	4	12	8	0,33	24,24
SCIENZE ECONOMICHE Totale		18	21	19	20	20	12	5	6	14	9		27,58
<i>SCIENZE GIURIDICHE</i>	12	26	30	33	32	30	9	3	17	17	12	0,31	37,10
	14	1	1	1	1	1				1	1	0,34	2,94
SCIENZE GIURIDICHE Totale		27	31	34	33	31	9	3	17	18	12		40,04
<i>SCIENZE STATISTICHE</i>	13	16	14	16	17	16	5	8	3	10	7	0,33	19,70
SCIENZE STATISTICHE Totale		16	14	16	17	16	5	8	3	10	7		19,70
<i>SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE</i>	10	5	4	4	6	5			4	5	5	0,36	12,50
	11	13	13	13	12	13	8	3	7	8	7	0,37	17,57
	14	1	1	1	1	1		1		1	1	0,34	2,94
SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE Totale		19	18	18	19	19	8	4	11	14	9		33,01
<i>STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI</i>	3	2	2	2	1	2	2				2	0,55	3,64
	8	2	2	2	1	2	2	1			2	0,51	2,94
	10	37	36	35	33	35	7	12	25	20	16	0,36	44,44
	11	14	14	14	15	14	8		4	9	7	0,37	18,92
	13	1	1	1	1	1					0	0,33	0,00
STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI Totale		56	55	54	51	54	19	13	29	29	23		69,94
Totale complessivo		697	718	732	740	722	294	202	339	372	302		801,30

Fonte dati: elaborazioni CESV su dati PRIN MIUR - Direzione Ricerca. Situazione al 20/09/2010. Dati CSA aggiornati al 31/12/2010

Indicatore B2 - Progetti FIRB del programma "Futuro e Ricerca".

L'indicatore corrisponde alla media ponderata dei tassi di partecipazione ai progetti FIRB del programma "Futuro in Ricerca" -giovani ricercatori pesati con i relativi tassi di successo, calcolati sulle due distinte linee di finanziamento, Dottori di ricerca non strutturati (Linea 1 DR) e Ricercatori giovani strutturati (Linea 2 DOC), normalizzati rispetto ai valori di sistema.

Di seguito si presentano le elaborazioni dell'indicatore B2 a livello di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

Tabella 3.6 - Indicatore B2 – Risultati a livello di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

DIPARTIMENTI	PARTECIPANTI POTENZIALI					FINANZIATI E VALUTATI POSITIVAMENTE					INDICATORE B2		
	PO	PA	RU	LINEA2 DOC A)	LINEA1 DR B)	TOT. C=A+B	PO	PA	RU	LINEA2 DOC D)		LINEA1 DR E)	TOTALE F=(D+E)
BIOLOGIA E PROTEZIONE DELLE PIANTE			1	1	1	2				0	1	1	6,25
BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO INDUSTRIALE			2	2	0	2				0		0	0,00
ECONOMIA SOCIETA' E TERRITORIO			2	2	2	4				0	1	1	6,25
ENERGETICA E MACCHINE			3	3	5	8			1	1		1	6,25
FILOSOFIA			5	5	0	5			1	1		1	6,25
FINANZA DELL'IMPRESA E MERCATI FINANZIARI			7	7	6	13				0		0	0,00
FISICA			0	0	0	0				0		0	0,00
GEORISORSE E TERRITORIO			1	1	0	1				0		0	0,00
GLOTTOLOGIA E FILOGIA CLASSICA			1	1	3	4				0		0	0,00
ING.ELETTRICA GESTIONALE MECCANICA		2	13	15	11	26		1		1		1	6,25
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA			1	1	5	6				0		0	0,00
ITALIANISTICA			1	1	0	1				0		0	0,00
LINGUE E CIVILTA' EUROPA CENTRO-ORIENTALE			3	3	0	3				0		0	0,00
LINGUE E LETT.GERMANICHE ROMANZE		2	5	7	8	15				0		0	0,00
MATEMATICA E INFORMATICA		3	11	14	8	22				0		0	0,00
PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA			4	4	5	9				0		0	0,00
RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE			4	4	1	5				0		0	0,00
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI			3	3	8	11			2	2	2	4	25,00
SCIENZE ANIMALI			3	3	2	5			1	1	1	2	12,50
SCIENZE CHIRURGICHE			2	2	0	2				0		0	0,00
SCIENZE DEGLI ALIMENTI			1	1	3	4				0	1	1	6,25
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE			1	1	11	12				0		0	0,00
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE			1	1	4	5				0	1	1	6,25
SCIENZE ECONOMICHE		1	4	5	4	9				0		0	0,00
SCIENZE GIURIDICHE		2	10	12	8	20			1	1		1	6,25
SCIENZE STATISTICHE		1	3	4	0	4				0		0	0,00
SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE			3	3	1	4			1	1		1	6,25
STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI		1	3	4	17	21				0	1	1	6,25
TOTALE	0	12	98	110	113	223	0	1	7	8	8	16	100,00

Fonte dati: elaborazioni CESV su dati FIRB MIUR - Direzione Ricerca, Partecipanti potenziali Dottori di Ricerca (linea 1 FIRB) - Banca dati Dottorati. I dati CSA sono aggiornati al 31/12/2010

Indicatore B3 - Coefficiente di ripartizione delle risorse destinate alle Aree - VTR 2001-03 - CIVR

L'indicatore non ha subito variazioni rispetto al 2009, l'unica differenza è che nella ripartizione 2010 non rientrano gli Atenei di Macerata e Camerino. È stato determinato a partire dalla misurazione di sei indicatori attinenti alle attività di ricerca, elencati di seguito, a livello di ciascuna delle 20 Aree scientifico-disciplinari in cui il Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR) ha suddiviso l'esercizio di Valutazione Triennale della Ricerca riferito al triennio 2001-2003 (VTR 2001-2003): le 14 aree CUN 1-14 e le 6 aree CIVR sperimentali 15-15f:

- *Indicatore A* - qualità dei prodotti selezionati (peso 4/9): la quota parte relativa a ciascuna Struttura è stata calcolata moltiplicando il rating dei prodotti selezionati (pubblicati nel triennio 2001-03) per il loro numero. Il valore è stato espresso come percentuale del valore complessivo dell'Area.
- *Indicatore B* - proprietà dei prodotti selezionati (peso 2/9): la quota parte relativa a ciascuna Struttura è stata calcolata moltiplicando il grado medio di proprietà dei prodotti eccellenti per il loro numero. Il valore è espresso come percentuale del valore complessivo dell'Area.
- *Indicatore C* - propensione alla mobilità internazionale (peso 1/9): la quota parte relativa a ciascuna Struttura è stata misurata in termini di mobilità (espressa in anni-persona, medie annuali riferite al triennio) dei ricercatori in uscita e in entrata (vengono censiti ed inseriti nel computo solo i periodi di permanenza superiori a tre mesi continuativi). Il valore è stato espresso come percentuale del valore complessivo dell'Area.
- *Indicatore D* - propensione all'alta formazione (peso 0,5/9): la quota parte relativa a ciascuna Struttura è stata misurata dal numero dei ricercatori in formazione (media annuale riferita al triennio di dottorandi, assegnisti, borsisti post-doc). Il valore è stato espresso come percentuale del valore complessivo dell'Area.
- *Indicatore E* - capacità di attrazione delle risorse (peso 1/9): la quota parte relativa a ciascuna Struttura è stata calcolata dall'ammontare dei finanziamenti per progetti di ricerca (complessivi nel triennio) provenienti dal MIUR, dall'Unione Europea (e altri organismi internazionali), e da altri soggetti, con peso identico. Il valore è stato espresso come percentuale del valore complessivo dell'Area.
- *Indicatore F* - capacità di impegnare risorse finanziarie proprie per progetti di ricerca (peso 0,5/9): la quota parte relativa a ciascuna Struttura è stata calcolata dall'ammontare dei finanziamenti per progetti di ricerca (complessivi nel triennio) derivati da risorse finanziarie proprie.

Il passo successivo è consistito nel calcolo di un indicatore di Area (Z_i), che per una generica Area i è stato determinato per mezzo della seguente formula, tenendo conto del peso degli indicatori di partenza (A-F), e rappresentava l'incidenza percentuale delle risorse destinate al complesso delle Aree:

$$Z_i = \left(\frac{A_i \times Q_i}{100} \times \frac{4}{9} \right) + \left(\frac{B_i \times Q_i}{100} \times \frac{2}{9} \right) + \left(\frac{C_i \times Q_i}{100} \times \frac{1}{9} \right) + \left(\frac{D_i \times Q_i}{100} \times \frac{0,5}{9} \right) + \left(\frac{E_i \times Q_i}{100} \times \frac{1}{9} \right) + \left(\frac{F_i \times Q_i}{100} \times \frac{0,5}{9} \right)$$

dove Q_i è la quota di finanziamento da destinare a ciascuna delle 20 Aree di valutazione, calcolata moltiplicando il numero dei prodotti presentati nelle stesse per un coefficiente di Area (peso di Area). Per la determinazione del peso di Area è stato assunto a riferimento l'investimento finalizzato a progetti di ricerca, derivato da risorse proprie non vincolate del complesso delle Università, statali e non statali (non comprendendo perciò le altre Istituzioni ed Enti che hanno partecipato all'Esercizio: questa scelta è stata fatta in considerazione della rappresentatività, del grado di completezza e di confrontabilità del complesso dei dati presentati dalle Università, assunti a riferimento per l'intero sistema delle Strutture in valutazione). Per ottenere il coefficiente di ripartizione delle risorse da allocare all'Ateneo, si è proceduto sommando gli indicatori di Area:

$$B3 = \sum_{i=1}^{20} Z_i$$

Di seguito si presentano le elaborazioni dell'indicatore B3 a livello di aree e di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

Tabella 3.7 - Indicatore B3 – Risultati di area per l'Università degli Studi di Udine.

AREE	PESO % COME DA VTR 2001-2003	PESO SU 0,9233	SOLO AREE 1-14	PESO SU 0,8633	N. DOCENTI 31/12/2010	INDICATORE CIVR PER DOCENTE (RICERCATORE)
1	0,0785	8,5	0,0785	9,1	58	0,0014
2	0,0123	1,3	0,0123	1,4	18	0,0007
3	0,0209	2,3	0,0209	2,4	16	0,0013
4	0,0075	0,8	0,0075	0,9	7	0,0011
5	0,077	8,3	0,077	8,9	35	0,0022
6	0,0925	10,0	0,0925	10,7	82	0,0011
7	0,1725	18,7	0,1725	20,0	104	0,0017
8	0,0508	5,5	0,0508	5,9	37	0,0014
9	0,1195	12,9	0,1195	13,8	78	0,0015
10	0,1189	12,9	0,1189	13,8	113	0,0011
11	0,0324	3,5	0,0324	3,8	53	0,0006
12	0,0221	2,4	0,0221	2,6	37	0,0006
13	0,0464	5,0	0,0464	5,4	61	0,0008
14	0,012	1,3	0,012	1,4	15	0,0008
15a	0,0053	0,6	0,8633	100,0	714	0,0012
15b	0,0348	3,8				
15c	0,0182	2,0				
15f	0,0017	0,2				
UNIUD	0,9233	100,0				

Fonte: elaborazioni CESV su dati CIVR-VTR 2001-2003 e CSA

Tabella 3.8 - Indicatore B3 – Risultati a livello di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

DIPARTIMENTI	RIPARTO INDICATORE CIVR	%
BIOLOGIA E PROTEZIONE DELLE PIANTE	0,03365	3,90
BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO INDUSTRIALE	0,02478	2,87
ECONOMIA SOCIETA' E TERRITORIO	0,01455	1,69
ENERGETICA E MACCHINE	0,02604	3,02
FILOSOFIA	0,01740	2,02
FINANZA DELL'IMPRESA E MERCATI FINANZIARI	0,02058	2,38
FISICA	0,01159	1,34
GEORISORSE E TERRITORIO	0,02428	2,81
GLOTTOLOGIA E FILOGIA CLASSICA	0,01789	2,07
ING.ELETTRICA GESTIONALE MECCANICA	0,05822	6,74
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA	0,03152	3,65
ITALIANISTICA	0,01263	1,46
LINGUE E CIVILTA' EUROPA CENTRO-ORIENTALE	0,01578	1,83
LINGUE E LETT.GERMANICHE ROMANZE	0,03472	4,02
MATEMATICA E INFORMATICA	0,08656	10,03
PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA	0,03706	4,29
RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE	0,03915	4,53
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI	0,06191	7,17
SCIENZE ANIMALI	0,03649	4,23
SCIENZE CHIRURGICHE	0,02933	3,40
SCIENZE DEGLI ALIMENTI	0,04794	5,55
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE	0,04260	4,93
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	0,03587	4,16
SCIENZE ECONOMICHE	0,01625	1,88
SCIENZE GIURIDICHE	0,02230	2,58
SCIENZE STATISTICHE	0,00989	1,15
SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE	0,00971	1,12
STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI	0,04462	5,17
TOTALE	0,86330	100,00

Fonte: elaborazioni CESV su dati CIVR-VTR 2001-2003 e CSA

NOTE:

Sono stati considerati i "Coefficienti di ripartizione delle risorse destinate alle Aree - VTR 2001-03 - CIVR provenienti dalla relazione finale VTR 2001-03

http://vtr2006.cineca.it/php5/vtr_rel_civr_index.php?info=

I calcoli per i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine sono stati ottenuti considerando le aree CUN 1-14



Indicatore B4 - Finanziamenti U.E. e altre istituzioni estere

L'indicatore B4 è calcolato come media delle percentuali di tre indicatori: a) finanziamenti nell'ambito dei progetti del VII PQ; b) finanziamenti dall'Unione Europea (media del biennio 2007-2008); c) finanziamenti da altre istituzioni pubbliche estere (media del biennio 2007-2008).

Di seguito si presentano le elaborazioni dell'indicatore B2 a livello di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

Tabella 3.9 - Indicatore B4 – Risultati a livello di Dipartimenti dell'Università degli Studi di Udine.

Dipartimenti	VII PQ					Finanziamenti da Unione Europea				Finanziamenti da "altre istituzioni pubbliche estere"				PESO FINALE n)=(e+i+m)/3
	NUMERO PROGETTI FINANZIATI a)	PESO PROGETTI b)=a/Σa	TOTALE COSTI ELEGGIBILI (euro) c)	PESO COSTI d)=c/Σc	MEDIA PESTI e)=(b+d)/2	FONDI EU 2007 f)	FONDI EU 2008 g)	MEDIA FONDI EU h)=(f+g)/2	% FONDI EU i)=h/Σh	FONDI ES 2007 j)	FONDI ES 2008 k)	MEDIA FONDI ES l)=(j+k)/2	% FONDI ES m)=l/Σl	
BIOLOGIA E PROTEZIONE DELLE PIANTE		0,0		0,0	0,0	7.929,00	0,00	3.964,50	0,4	544,20	0,00	272,10	0,8	0,4
BIOLOGIA ED ECONOMIA AGRO INDUSTRIALE	1	5,9	161.440,00	4,2	5,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	1,7
ECONOMIA SOCIETA' E TERRITORIO	1	5,9	100.000,00	2,6	4,2	9.243,69	1.079,40	5.161,55	0,5	0,00	0,00	0,00	0,0	1,6
ENERGETICA E MACCHINE	1	5,9	195.653,69	5,1	5,5	0,00	72.363,02	36.181,51	3,4	0,00	0,00	0,00	0,0	3,0
FILOSOFIA		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
FINANZA DELL'IMPRESA E MERCATI FINANZIARI		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	15.000,00	7.500,00	22,9	7,6
FISICA		0,0		0,0	0,0	1.028,67	9.749,54	5.389,11	0,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,2
GEORISORSE E TERRITORIO	1	5,9	14.400,00	0,4	3,1	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	1,0
GLOTTOLOGIA E FILOLOGIA CLASSICA		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
ING.ELETTRICA GESTIONALE MECCANICA	8	47,1	2.679.078,89	69,5	58,3	168.635,65	616.044,08	392.339,87	36,9	0,00	0,00	0,00	0,0	31,7
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
ITALIANISTICA		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
LINGUE E CIVILTA' EUROPA CENTRO-ORIENTALE		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	1.000,00	500,00	750,00	2,3	0,8
LINGUE E LETT.GERMANICHE ROMANZE		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
MATEMATICA E INFORMATICA	1	5,9	67.600,00	1,8	3,8	78.760,93	33.794,19	56.277,56	5,3	0,00	0,00	0,00	0,0	3,0
PATOLOGIA E MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA	1	5,9	176.000,00	4,6	5,2	2.175,24	69.489,16	35.832,20	3,4	0,00	4.935,00	2.467,50	7,5	5,4
RICERCHE MEDICHE E MORFOLOGICHE		0,0		0,0	0,0	37.478,46	0,00	18.739,23	1,8	0,00	0,00	0,00	0,0	0,6
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI	3	17,6	460.216,00	11,9	14,8	444.888,12	233.313,98	339.101,05	31,9	0,00	43.476,37	21.738,19	66,4	37,7
SCIENZE ANIMALI		0,0		0,0	0,0	91.923,58	24.607,10	58.265,34	5,5	0,00	0,00	0,00	0,0	1,8
SCIENZE CHIRURGICHE		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
SCIENZE DEGLI ALIMENTI		0,0		0,0	0,0	0,00	62.861,37	31.430,69	3,0	0,00	0,00	0,00	0,0	1,0
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE		0,0		0,0	0,0	0,00	155.362,07	77.681,04	7,3	0,00	0,00	0,00	0,0	2,4
SCIENZE ECONOMICHE		0,0		0,0	0,0	4.839,54	0,00	2.419,77	0,2	0,00	0,00	0,00	0,0	0,1
SCIENZE GIURIDICHE		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
SCIENZE STATISTICHE		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
SCIENZE STORICHE E DOCUMENTARIE		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
STORIA E TUTELA DEI BENI CULTURALI		0,0		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Totale	17	100,00	3.854.388,58	100,00	100,00	846.902,88	1.278.663,91	1.062.783,40	100,0	1.544,20	63.911,37	32.727,79	100,0	100,0

Fonti: elaborazioni CESV su dati Banca dati Unione Europea, Rilevazione sull'Omogenea Redazione dei Conti Consuntivi (2007-2008). Dati aggiornati al 20/09/2010

NOTE:

EU = peso relativo della media di finanziamenti ricevuti dall'Unione Europea nel biennio 2007-2008

ES = peso relativo della media di finanziamenti ricevuti da altre istituzioni pubbliche estere nel biennio 2007-2008