

L'Università di Palermo e la Promozione della Ricerca



Considerazioni preliminari

L'obiettivo fondamentale delle Università, quali sedi primarie della ricerca scientifica, è il perseguimento dell'avanzamento della conoscenza, che non può prescindere dal potenziamento della ricerca di base e della formazione alla ricerca. Inoltre, in accordo con le priorità indicate nel PNR, le Università dovrebbero contribuire all'incremento della competitività del Paese con azioni di trasferimento tecnologico al mondo delle imprese e delle attività socio-economiche.

Di conseguenza, il mondo della ricerca vive un momento di trasformazione e forte contraddizione, puntando agli aspetti interdisciplinari e applicativi.

Interdisciplinarietà

Aspetto intrinsecamente positivo, sia perché allarga gli orizzonti scientifici dei singoli gruppi di ricerca, sia perché costituisce un risparmio di risorse e assicura la necessaria massa critica di ricercatori coinvolti nei singoli progetti di ricerca.

Aspetti applicativi

Positivi ma anche potenzialmente negativi.

Sicuramente positive sono la corretta e doverosa risposta del mondo accademico-scientifico alle esigenze dell'Italia e dell'Europa e la realizzazione di un effettivo trasferimento tecnologico, anche in termini di trasferimento della conoscenza.

Sicuramente negativo è il limitare le attività di ricerca soltanto agli aspetti applicativi, trascurando gli aspetti di ricerca fondamentale, o di base, dalla quale ha origine la ricerca applicata.

Aspetti applicativi

Il rischio è elevato soprattutto per gli aspetti di formazione dei giovani ricercatori e potrebbe portare, nel giro di pochissimi anni, ad un impoverimento delle conoscenze fondamentali che si potrebbe tradurre in un danno anche economico, dovendo acquisire da altri Paesi le indispensabili conoscenze di base.

D'altra parte il mondo accademico vive la contraddizione di basare ad oggi le valutazioni per il reclutamento e gli avanzamenti di carriera essenzialmente sui prodotti della ricerca di base dando poco peso invece ai prodotti della ricerca applicata (brevetti, attività di spin-off, ecc.).

L'Ateneo di Palermo

L'esigenza di mantenere vive le tradizioni culturali e scientifiche di un Ateneo generalista come il nostro, assicurandone non solo la sopravvivenza, ma un armonico sviluppo, è stata finora tutelata da azioni che hanno fatto affidamento su risorse finanziarie ordinarie. Esiste per il futuro il grave rischio che tali risorse si assottiglino.

Occorrerà quindi ricercare, come già si sta facendo, ogni possibilità di nuovi finanziamenti, ma anche razionalizzare i costi e ricorrere a criteri di valutazione condivisi, che siano selettivi e rigorosi e consentano la sopravvivenza delle ricerche significative e qualificanti per originalità, anche quando non suscettibili di applicazioni produttive.

Valutazione della ricerca: obiettivi.

- Responsabilità politica di assicurare l'inserimento dei giovani ricercatori in ambienti competitivi almeno a livello nazionale.
- Offerta formativa per i corsi di dottorato ad un livello di eccellenza.
- Evitare inutili frammentazioni, favorire sinergie, innescare progettualità (valutazione significa anche visione d'insieme delle attività della ricerca di un Ateneo).
- Essere preparati alle imminenti valutazioni ministeriali.

Azioni in atto

L'Ateneo ha in atto:

- finanziamento per la ricerca "di base" (ex-quota 60%), con valutazione ex-ante dei proponenti (soglia di ricercatore attivo di I livello) e delle proposte - meritevole soprattutto in relazione a quanto avviene nelle altre Università italiane;
- finanziamento dei Dottorati e degli assegni di ricerca, con valutazione ex-ante (soglia di ricercatore attivo di II e III livello, rispettivamente) e delle proposte, ed ex-post per il rinnovo;
- mantenimento di fondi per l'internazionalizzazione della ricerca e i programmi di scambi culturali;

Azioni in atto

Ma l'Ateneo ha anche intrapreso azioni di trasferimento di competenze e aiuti al mondo produttivo della nostra Regione:

- attivazione e implementazione di un Incubatore d'impresa;
- sviluppo regolamentato di azioni di spin-off accademico, brevetti e proprietà intellettuale.
- creazione di un'infrastruttura di ricerca (UniNetLab) in grado di fornire servizi avanzati, strumentazioni e competenze, attivato grazie anche alle azioni del POR Sicilia 2000-2006;
- partecipazione alla rete dei distretti tecnologici;
- attivazione ed implementazione dell'ufficio Liaison office come ponte verso le aziende;

Azioni da potenziare

Per riuscire a reperire ulteriori risorse finanziarie esterne, sulle quali peraltro far gravare nuove posizioni di ricercatori a tempo determinato, è necessario risolvere alcune carenze strutturali del nostro Ateneo, quali:

- l'organizzazione della macchina amministrativa per gli aspetti relativi al ruolo di agenzia dell'Ateneo, intesa come struttura che dovrebbe favorire l'aggregazione di docenti su temi specifici per l'adesione a progetti europei (VII Programma quadro) e nazionale (PON, FIRB) e aiutare i docenti nella presentazione dei progetti;
- la scarsa partecipazione alle azioni di spin-off accademico da parte dei giovani ricercatori;
- la frammentazione dell'attività di ricerca, dovuta anche al numero eccessivo di dipartimenti;

Azioni da potenziare

- la programmazione delle assunzioni di personale tecnico-scientifico per le strutture dedicate al trasferimento tecnologico alle imprese per renderle effettivamente dei centri di riferimento di "Large scale facilities" regionali e del Mediterraneo rivolte alle aziende e a ricercatori esterni all'Ateneo;
- l'insufficiente coordinamento tra le varie iniziative d'Ateneo, che produce sprechi e tende a vanificare la credibilità delle varie azioni;
- la realizzazione di laboratori scientifici congiunti pubblico - privati, malgrado la struttura poco sviluppata del tessuto industriale locale.

Promozione della ricerca

- chiamata *bottom-up* di idee progettuali su tematiche generali di interesse attuale per definire la progettualità dell'Ateneo in vista delle opportunità sul PON e POR 2007-2013;

programmazione biennale e valutazione annuale ex-post del finanziamento alla ricerca di base;

- istituzione di un adeguato finanziamento per progetti innovativi e interdisciplinari, per ridurre la frammentazione dovuta anche al numero eccessivo di dipartimenti e innescare l'aggregazione di docenti su temi specifici per l'adesione a progetti europei (VII PQ), nazionali (PON, FIRB) e regionali (POR).

La valutazione della Ricerca

ATTIVITA' DI VALUTAZIONE

- Il sistema di valutazione della produttività scientifica adottato dall'Università di Palermo utilizza come strumento fondamentale il Catalogo delle pubblicazioni di Ateneo e trova applicazione per tutte le iniziative di ricerca dell'Università stessa (progetti di ricerca, dottorati e assegni di ricerca). Allo scopo di essere in possesso delle informazioni necessarie riguardanti tutti gli attori che contribuiscono all'attività scientifica universitaria, avendo già esteso agli assegnisti di ricerca l'accesso al Catalogo in questione, si intende adesso integrare lo stesso con i lavori scientifici prodotti dai dottorandi di ricerca. Palermo, 26 Giugno 2007

STRUMENTO OPERATIVO

- Inserimento, da parte dei singoli docenti, e validazione, da parte dei Direttori di Dipartimento e delle Commissioni scientifiche di Area, delle pubblicazioni (e dei brevetti) nel Catalogo di Ateneo. Alle diverse tipologie di pubblicazioni è attribuito un punteggio.
- Le pubblicazioni presenti nel Catalogo costituiscono lo strumento fondamentale per la valutazione di Ateneo della produttività scientifica non solo del singolo “ricercatore” (per il conseguimento della condizione di ricercatore attivo) ma, più ad ampio raggio, di tutte le strutture di ricerca e dell’Ateneo nel suo complesso.
Palermo 2 febbraio 2007

ATTIVITA' DI VALUTAZIONE

SITUAZIONE ATTUALE

Docenti. Valutazione delle attività di ricerca con la definizione di soglie progressive: i) “ricercatore attivo” per l’accesso ai fondi di ricerca d’Ateneo - 15; ii) partecipazione ai collegi di docenti di dottorato - 18; iii) tutor di assegni di ricerca - 20. L’attività o non attività del singolo docente ha una ricaduta, in termini di finanziamenti ottenibili, anche sull’Area scientifica cui appartiene.

La quota destinata dall’Ateneo ai progetti di ricerca locali (ex 60%) è distribuita nella seguente maniera.

Il 45% dei fondi disponibili per la ricerca d'Ateneo va ripartito in modo proporzionale al numero dei ricercatori attivi di ciascun Comitato (N_i); il restante 55% dei fondi disponibili per la ricerca va invece ripartito in modo proporzionale al numero dei ricercatori attivi di ciascun Comitato moltiplicato per il rispettivo fattore di costo delle ricerche F_i , secondo la formula:

$$C_i = C_{TOT} \left[0,45 \frac{N_i}{\sum_1^{14} N_i} + 0,55 \frac{F_i N_i}{\sum_1^{14} F_i N_i} \right]$$

Fascia	mat. 01	fis. 02	chim. 03	geol. 04	biol. 05	med. 06	agr. 07	ing.arch. 08	ing.ind. 09	antich. 10	storia 11	giur. 12	econ. 13	pol. 14	punteggio
I	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1 - 2.3a	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1	2.1	2.1	2.1 - 2.3a o 2.3b	2.1	10
II	2.7 - 2.13	2.7 - 2.13	2.7 - 2.13	2.11 - 2.7	2.11 - 2.13	2.11 - 2.13	2.11 - 2.13	2.13	2.11 - 2.13	2.2 - 2.3b - 2.7	2.2 - 2.3a o 2.3b - 2.7	2.2 - 2.3b - 2.7	2.2 - 2.7	2.2 - 2.3a o 2.3b - 2.7	8
III	2.4	2.4	2.4	2.2 - 2.4 - 2.13	2.2 - 2.4 - 2.7	2.2 - 2.4 - 2.7	2.2 - 2.4 - 2.7	2.2 - 2.4 - 2.7	2.2 - 2.4 - 2.7	2.4 - 2.6 - 2.8	2.4 - 2.8	2.4 - 2.8 - 2.14 (Encicl.)	2.4 - 2.8	2.4 - 2.8 - 2.14 (Encicl.)	6
IV	2.2 - 2.6 - 2.8 - 2.15	2.2 - 2.6 - 2.8 - 2.15	2.2 - 2.6 - 2.8 - 2.15	2.6 - 2.8 - 2.15	2.6 - 2.8 - 2.15	2.6 - 2.8 - 2.15	2.6 - 2.8 - 2.15	2.6 - 2.8 - 2.15	2.6 - 2.8 - 2.15	2.14 - 2.15	2.6 - 2.13 - 2.11 - 2.14 - 2.15	2.6 - 2.13	2.6 - 2.13 - 2.14	2.6 - 2.13 - 2.15	4
V	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14	2.5 - 2.11	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.15	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.15	2.5 - 2.9 - 2.10 - 2.11 - 2.12 - 2.14 (Dizion.)	1

La tipologia 2.3b è utilizzabile solo per quei settori scientifico-disciplinari sprovvisti di riviste ISI. La Commissione pertinente valuterà se i lavori inseriti dal docente con la suddetta tipologia risultano pubblicati su riviste di alto pregio.

Il punteggio dei lavori scientifici viene corretto sulla base del numero di autori nel modo seguente:

- 1 autore: punteggio pieno
- 2 autori: punteggio moltiplicato per 0,7
- 3 autori: punteggio moltiplicato per 0,6
- 4 autori: punteggio moltiplicato per 0,5
- 5 autori: punteggio moltiplicato per 0,4
- un numero di autori \geq 6: punteggio moltiplicato per 0,3

2.1 - Volumi di ricerca originale, in collane di rilevanza nazionale o internazionale (di cui si è l'autore o il coautore)

2.2 - Altri volumi scientifici o didattici di alta divulgazione (di cui si è l'autore o il coautore)

2.3a - Articoli su riviste ISI

2.3b – Articoli su riviste con comitato scientifico, comitato di redazione e a diffusione internazionale (1)

2.4 - Articoli su altre riviste scientifiche

1.- Note e recensioni pubblicate su riviste scientifiche; traduzione di testi già editi nella lingua della versione

2.6 - Cura di volumi scientifici o di Atti di Congressi

2.7 - Articoli per esteso su Volumi o Atti di Congressi internazionali

2.8 - Articoli per esteso su Volumi o Atti di Congressi nazionali

2.9 - Abstracts di Comunicazioni o Posters presentati a Congressi internazionali

2.10 - Abstracts di Comunicazioni o Posters presentati a Congressi nazionali

2.11 - Carte tematiche, con monografie, pubblicate su riviste o volumi

2.12 - Carte tematiche pubblicate

2.13 – Brevetti

2.14 - Voci enciclopedie, dizionari, etc.; traduzione di testi inediti nella lingua della versione

2.15 - Prodotti multimediali a contenuto scientifico

Dipartimenti. Valutati ai fini delle attribuzioni degli assegni di ricerca in base sia al posizionamento dell'area nel Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR) sia alla percentuale di ricercatori attivi dell'area sia in base al numero di progetti PRIN;

Dottorati di ricerca. Valutati ex ante ed ex post dal Nucleo di Valutazione. La valutazione ex ante avviene in base a criteri stabiliti dal Senato Accademico che definisce i parametri qualitativi e quantitativi e la soglia che un dottorato deve raggiungere per essere attivato. La valutazione ex post avviene in base a criteri stabiliti dal MUR. In entrambi i casi il ruolo del Nucleo consiste in una valutazione di merito sostanziale.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Appare una visione chiusa all'interno;
- Non è programmatica ma osserva" il sistema;
- Non premia l'interdisciplinarietà, né la consistenza dei gruppi di ricerca;
- Mescola la valutazione inter-aree con quella intra-area;
- Non innesca nuove progettualità;
- Non prevede una valutazione ex-post dei progetti;
- Non valuta la capacità di reperire fondi su progetti.

Problematiche aperte

VALUTAZIONE DEI PRODOTTI DELLA RICERCA, PER

Singolo docente:

- Rivedere le tipologie dei prodotti della ricerca;
- Semplice, facile da validare e comune per 8 aree su 14: ISI search on web, etc.;
- Complesso, e specifico per ciascun area, per le altre aree.

Gruppi o progetti di ricerca:

- Da definire (ad es. i progetti di ateneo, ma anche i PRIN), ma fondamentale per le 8 aree di cui sopra;
- Quasi del tutto assenti per le altre aree.

Considerazioni personali

- Separazione tra il finanziamento alle diverse aree, che va deciso “politicamente” a monte, e valutazione della ricerca all’interno di ciascun area;
- Programmazione biennale e valutazione ex-post;
- Istituzione di un adeguato finanziamento per progetti innovativi e interdisciplinari, per ridurre la frammentazione dell’attività di ricerca dovuta al numero eccessivo di dipartimenti e innescare l’aggregazione di docenti su temi specifici per l’adesione a progetti europei (VII PQ), nazionali (PON, FIRB) e regionali (POR);

- Incentivare la partecipazione alle azioni di spin-off accademico da parte dei giovani ricercatori;
- Programmazione sulle assunzioni di personale tecnico-scientifico per le strutture dedicate al trasferimento tecnologico alle imprese per renderle effettivamente dei centri di riferimento di "Large scale facilities" regionale e del Mediterraneo rivolte alle aziende e a ricercatori esterni all'Ateneo;
- Coordinamento tra le varie iniziative d'Ateneo;
- Realizzazione di laboratori scientifici congiunti pubblico-privati.

Sistema di valutazione e programmazione

- Consapevolezza delle attività di ricerca per aree tematiche, parole chiavi, prodotti pregressi della ricerca, progettualità, consistenza dei gruppi di ricerca, etc. etc.

Short introduction to UNIPA

About 200 courses (first degree, second degree, teaching diplomas) are offered as well as 50 master and specializing courses, plus 99 PhD courses, targeted to the training of specific professional figures, often in cooperation with external institutions and companies - a galaxy which attracted 15,000 first-year students in the academic year 2006/07, and which altogether counts 65,000 students, more than 2,100 teaching staff, and nearly 2,500 technical and administrative personnel.

- UNIPA carries out its own research activity and is continuously growing from a qualitative and quantitative standpoint: 100 Nationally Relevant Projects (PRIN) were recognized and more than 20 patents taken out in the University's name were deposited.
- UNIPA is a 'general' university where very different cultural areas are present, covering large domains of knowledge. Its 'general' vocation is linked to its dimension and, above all, to a precise strategic choice related to its historical and social role.

Annex 7: Research

Research fund (only local) and number of "active" academic staff by discipline

Disciplines	2004		2005		2006	
	"Active" academic staff	Funding (euro)	"Active" academic staff	Funding (euro)	"Active" academic staff	Funding (euro)
01 - Mathematics and Computer Sciences	57 (81)*	122,803	60 (91)	137,826	62 (89)	134,020
02 - Physics	61 (67)	221,554	59 (71)	228,417	61 (67)	223,017
03 - Chemistry	97 (101)	335,105	99 (105)	364,572	96 (110)	333,762
04 - Earth Sciences	41 (45)	129,527	38 (41)	127,971	40 (45)	127,112
05 - Biology	169 (176)	434,019	163 (185)	446,281	160 (194)	412,808
06 - Medical Sciences	250 (350)	538,608	244 (382)	560,490	277 (387)	598,768
07 - Agronomy and Veterinary Sciences	114 (117)	265,819	111 (124)	275,948	113 (127)	264,527
08 - Civil engineering and architecture	157 (190)	393,921	161 (201)	430,666	163 (207)	410,804
09 - Industrial and information engineering	151 (165)	441,340	151 (174)	470,480	158 (181)	464,315
10 - Philological-literary and historical-artistic sciences	126 (174)	245,393	128 (183)	265,815	156 (191)	304,574
11 - Historical, philosophical, psychological and pedagogic sciences	120 (163)	233,708	119 (168)	247,125	137 (177)	267,479
12 - Law sciences	118 (184)	229,813	116 (188)	240,895	127 (193)	247,955
13 - Economics and statistics	75 (109)	146,068	71 (111)	147,444	70 (112)	136,668
14 - Political and social sciences	32 (39)	62,322	27 (43)	56,070	38 (47)	74,191
ALL	1568 (1961)	3,800,000	1547 (2067)	4,000,000	1658 (2127)	4,000,000

*In brackets the size of academic staff.

Annex 7: Research

POR funds

Names	UNIPA fund (€)	Public fund (€)
Laboratorio per l'assistenza alle imprese per l'innovazione - PIT 19	530,000	177,000
Laboratori per il Sistema Madonie - PIT 31	63,000	464,000
Rete di laboratori per l'innovazione e nuove tecnologie al servizio delle imprese - PIT 7	419,000	2,169,000
Rete di laboratori per lo sviluppo di aziende specializzate per interventi sui beni culturali e ambientali - Quota Regionale	844,900	3,000,000
Progetto per il miglioramento genetico della produzione del latte delle razze ovine in Sicilia	112,000	1,008,000
Potenziamento del laboratorio a rete di monitoraggio e gestione sostenibile delle risorse acquatiche (LARA)	215,660	1,940,940
Geogrid	1,610,000	2,990,000
Laboratorio dell'innovazione nel settore dei beni culturali (CUPA)	300,000	2,650,000
Potenziamento della rete di laboratori scientifici dell'ateneo di Palermo a servizio delle imprese Siciliane Misura 3.15 - Sott. E (ex G)	0	4,500,000
ALL	3,617,560	18,898,940

**Annex 5: International relations
Erasmus students by country of origin (foreign students) and destination (local students)**

Country	2004/2005		2005/2006		2006/2007	
	Origin	Destination	Origin	Destination	Origin	Destination
Austria	3	4	1	2	3	1
Belgium	14	23	2	22	5	19
Bulgaria	1	-	-	-	-	-
Czech Rep.	3	3	2	3	2	2
Denmark	-	6	1	4	-	2
Estonia	2	2	1	2	1	4
Finland	1	3	1	-	-	-
France	16	60	8	59	10	47
Germany	36	41	36	56	40	33
Greece	3	2	-	9	1	3
Holland	-	11	-	13	3	7
Hungary	-	2	-	-	1	-
Ireland	-	2	-	1	-	2
Lituania	3	3	-	1	-	1
Norway	-	-	-	-	-	-

**Annex 5: International relations
Erasmus students by country of origin (foreign students) and destination (local students)**

Country	2004/2005		2005/2006		2006/2007	
	Origin	Destination	Origin	Destination	Origin	Destination
Spain	73	139	70	174	72	154
Sweden	-	3	1	4	1	8
Switzerland	2	7	3	8	2	7
Turkey	5	-	5	1	-	-
UK	2	10	-	3	-	10
All	193	357	153	399	165	339

Annex 9: Fundings

Fundings by source

	2004	%	2005	%	2006	%
Government fundings	261,703,557	78.8	264,882,480	68.2	267,666,416	69.6
Other public fundings	17,022,199	5.1	17,125,452	4.4	18,440,037	4.8
Private fundings	364,154	0.1	495,838	0.1	593,289	0.1
Student fees	29,987,129	9.0	31,946,372	8.2	33,024,076	8.6
EU fundings	4,235,389	1.3	3,049,372	0.8	8,608,406	2.2
Other	18,983,450	5.7	71,271,850	18.3	56,400,407	14.7
UNIPA	332,295,878	100.0	388,771,364	100.0	384,732,631	100.0

Fundings distribution within UNIPA

	2004	%	2005	%	2006	%
Central Administration	315,577,230	95.0	367,849,962	94.6	362,572,519	94.2
Departments	16,718,648	5.0	20,921,402	5.4	22,160,112	5.8
UNIPA	332,295,878	100.0	388,771,364	100.0	384,732,631	100.0