

Università degli Studi di Messina

Relazione sui risultati dell'attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico relativi all'anno 2010

(Allegato al Conto Consuntivo 2010)

Documento redatto ai sensi dell'art. 3-quater della Legge 1/2009

A cura del Delegato rettorale alla Ricerca Scientifico-Tecnologica, dell'Area Controllo di Gestione, Pianificazione e Reporting e del Settore Ricerca Scientifica

Indice

Premessa

- 1. Le strutture e il personale addetto alla ricerca scientifica
- 2. Le entrate e le uscite per la ricerca scientifica
- 3. Il catalogo delle pubblicazioni scientifiche
- 4. I progetti di ricerca
 - a. Prin
 - b. Firb
 - c. Pra
 - d. VI e VII Programma Quadro
- 5. I dottorati e gli assegni di ricerca
- 6. L'attività brevettuale e di trasferimento tecnologico

L'Ateneo di Messina ha continuato nella strada intrapresa di incentivazione delle attività di ricerca. Con riferimento agli indicatori della programmazione triennale, il D.M. 345/2011 ha modificato il set di indicatori relativi alla linea B - "Il programma di sviluppo della ricerca scientifica"; nello specifico è stato mantenuto (ed integrato con il dato relativo ai FIRB) l'indicatore attinente al personale attivamente impegnato nelle attività di ricerca ed è stato inserito un indicatore riguardante l'attrattività dei corsi di dottorato.

Gli altri indicatori della linea sono stati eliminati, compreso quello attinente alla proporzione di entrate per la ricerca scientifica provenienti da enti esterni che, in questa relazione, viene comunque analizzato per evidenziare la capacità di attrarre risorse finanziare che l'Università di Messina ha dimostrato nell'anno 2010 (9,32 MLN di euro contro 7,833 MLN di euro del 2009 con un incremento percentuale del 19%), a testimonianza dell'impegno profuso.

Inoltre, la quota del FFO che l'Ateneo ha ottenuto in funzione della valutazione della qualità della ricerca nel 2010 è stata di € 6.766.361 con un incremento percentuale del 59% rispetto all'anno 2009 (l'assegnazione per il 2009 è stata di € 4.259.120).

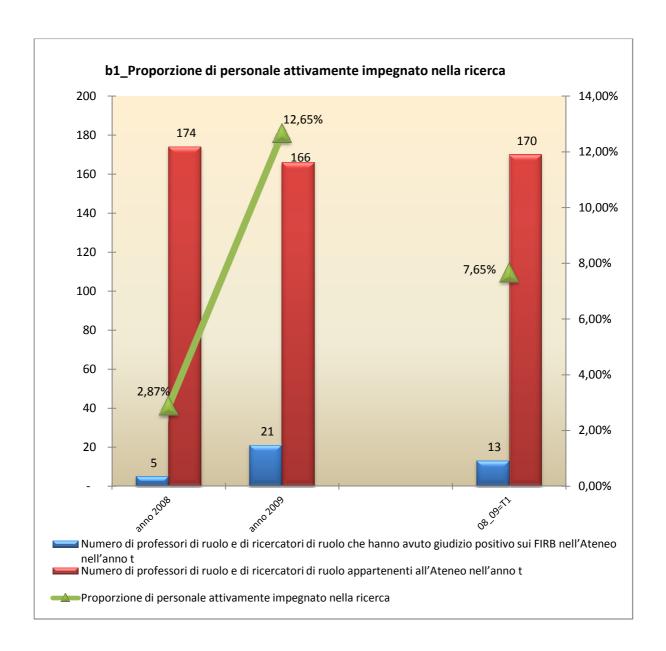
1. Le strutture e il personale addetto alla ricerca scientifica

L'Università degli Studi di Messina è organizzata in 10 Facoltà (Economia, Farmacia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e filosofia, Medicina e chirurgia, Medicina veterinaria, Scienze della formazione, Scienze matematiche, fisiche e naturali, Scienze politiche; la Facoltà di Scienze statistiche è disattivata a decorrere dall'a.a. 2010/11) e 52 Dipartimenti. Nel 2010 il personale di ruolo in servizio è costituito da 1342 Docenti e 1402 unità di personale tecnico-amministrativo.

La seguente tabella riepiloga l'appartenenza dei Docenti alle aree CUN ed evidenzia che quasi la metà del corpo docente è costituita da ricercatori; nel dettaglio professori ordinari (24 %), professori associati (28 %) e ricercatori (48 %):

AREA	DESCRIZIONE	Professori Ordinari	Professori Associati	Ricercatori	TOTALE
1	SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE	13	14	20	47
2	SCIENZE FISICHE	15	21	13	49
3	SCIENZE CHIMICHE	28	35	28	91
4	SCIENZE DELLA TERRA	4	5	7	16
5	SCIENZE BIOLOGICHE	30	32	66	128
6	SCIENZE MEDICHE	68	118	260	446
7	SCIENZE AGRARIE E VETERINARIE	20	20	23	63
8	INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA	6	9	8	23
9	INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE	7	5	18	30
10	SCIENZE DELL'ANTICHITA', FILOLOGICO-LETTERARIE E STORICO-ARTISTICHE	28	25	51	104
11	SCIENZE STORICHE, FILOSOFICHE, PEDAGOGICHE E PSICOLOGICHE	34	29	53	116
12	SCIENZE GIURIDICHE	40	34	49	123
13	SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE	18	19	41	78
14	SCIENZE POLITICHE E SOCIALI	9	7	12	28
	Totale personale DOCENTE	320	373	649	1342

L'indicatore della programmazione triennale relativo al personale attivamente impegnato nella ricerca, ha evidenziato un incremento del numero di docenti che hanno avuto giudizio positivo sui FIRB, come è possibile evincere dal successivo grafico:



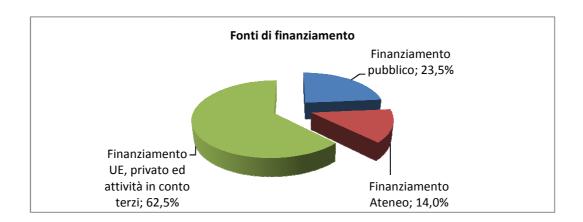
2. Le entrate e le uscite per la ricerca scientifica

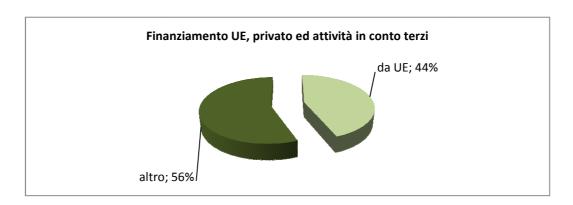
Nel 2010 le entrate per ricerca scientifica introitate dai Dipartimenti e Centri autonomi dell'Ateneo, al netto delle partite di giro, ammontano ad € 13.970.000; il 61% di tale importo è stato incassato dai Dipartimenti.

Di seguito viene proposta una catalogazione delle entrate per tipologia di provenienza e delle spese per natura, secondo lo schema di rilevazione del CNVSU:

anno 2010 (valori esposti in migliaia di €)	Da UE	Da altre istituzio ni pubblic he estere	Da MIUR	Da altre ammini strazioni pubblic he italiane (centrali e locali)	Enti pubblici di ricerca italiani	Imprese italiane	Soggetti privati italiani non profit	Soggetti privati esteri (impres e e istituzio ni non profit)	Da Ateneo	Altre entrate	Totale entrate per attività in conto terzi	Totale entrate (al netto partite di giro)	Totale spese correnti	Totale spese in conto capitale	Totale spese (al netto partite di giro)
Totale Dipartimenti	676	19	545	1.627	184	486	5	120	1.953	1.499	1.456	8.570	3.746	5.901	9.647
Totale Centri	3.167	44	•	863	-	117	-	-	-	653	556	5.400	1.507	1.698	3.204
Totale ateneo	3.843	63	545	2.490	184	602	5	120	1.953	2.152	2.012	13.970	5.253	7.598	12.851
% sul totale entrate	27,5%	0,5%	3,9%	17,8%	1,3%	4,3%	0,0%	0,9%	14,0%	15,4%	14,4%				
% sul totale												•			-

% sul totale uscite 40,9% 59,1%

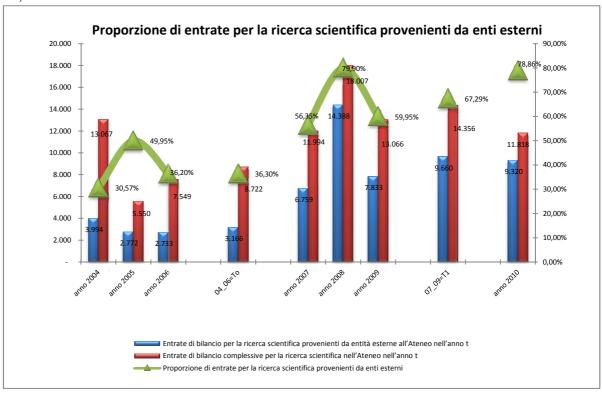




Dalla tabella riepilogativa e dai grafici è possibile evincere che:

- L'Ateneo ha contribuito al finanziamento della ricerca scientifica nella misura del 14%
- Il 23,5% dei finanziamenti proviene dal finanziamento pubblico
- Il restante 62,5% deriva da finanziamenti UE, privati e da attività c/terzi; nello specifico il 44% (del 62,5) proviene dall'UE (vedi grafico)
- L'ammontare delle spese per ricerca scientifica, al netto delle partite di giro, è di € 12.851.000, il 59% delle quali è costituito dalle spese in c/capitale.

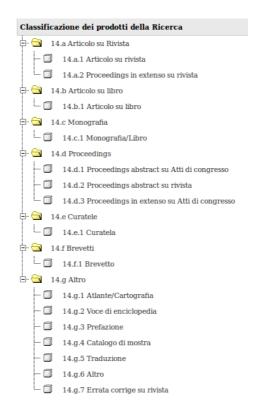
La proporzione delle entrate per ricerca scientifica provenienti da enti esterni per l'anno 2010 è migliorata rispetto alla media del triennio precedente (67,29%) attestandosi al 78,86%.



3. Il catalogo delle pubblicazioni scientifiche

Nell'anno 2010, attraverso il sistema informatico "U-Gov Ricerca", ideato da CINECA, sono state conferite le schede relative alle pubblicazioni del personale di ricerca dell'ateneo. La tabella seguente riporta il numero di prodotti presenti sul Catalogo d'Ateneo ripartiti nelle 7 tipologie ministeriali di catalogazione, la figura invece mostra la classificazione dei prodotti così come è attualmente declinata in sottotipologie all'interno di U-Gov Ricerca.

Tipologia	Anno 2009	Anno 2010
Articolo su rivista	1368	1393
Articolo su libro	387	590
Monografia	101	75
Proceeding - Atti di congresso	1391	1367
Curatele	72	66
Brevetti	3	2
Altro	183	154
Totale	3505	3647

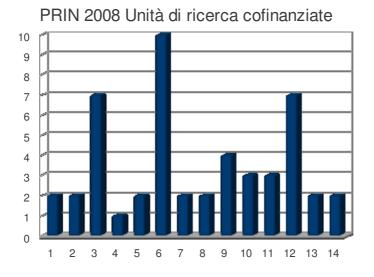


4. I progetti di ricerca

a. PRIN

A gennaio 2010 vengono approvati i cofinanziamenti del bando PRIN 2008, mentre a marzo 2010 viene emanato il bando PRIN 2009 la cui scadenza per la presentazione delle proposte di progetto viene prorogata alla fine di maggio 2010. Al bando PRIN 2008 l'Università di Messina presenta 184 unità di ricerca di cui 53 con il compito di coordinamento nazionale, più del 75% di queste hanno ricevuto un giudizio positivo (142 unità di ricerca di cui 39 coordinatrici nazionali) e quasi il 27% è stato finanziato (49 unità di ricerca di cui 12 coordinatrici nazionali) con un apprezzabile incremento rispetto al bando PRIN 2007. Anche l'importo del cofinanziamento MIUR ha avuto un incremento attestandosi a € 1.251.237 ed anche per il bando 2008 l'Ateneo fronteggia un considerevole sforzo economico impegnandosi nel cofinanziamento di queste unità per un totale di € 940.112 che cumulati ai costi convenzionali previsti dal bando PRIN 2008 e ad alcune somme messe a disposizione da alcune singole unità portano ad un totale di € 1.278.656 pari ad un cofinanziamento di poco più del 50%.

Il bando PRIN 2009 vede presentarsi 181 unità di ricerca di cui 55 con il compito di coordinatore nazionale con una sostanziale conferma della partecipazione anche in considerazione del decremento della popolazione addetta alla ricerca; a tutt'oggi non è ancora disponibile il dato sui numeri dei singoli partecipanti al bando PRIN 2009.



Il grafico a barre mostrato sopra riporta la ripartizione dei progetti ammessi a cofinanziamento per area scientifico-disciplinare e di seguito è invece riportato l'elenco dei 12 progetti per i quali le unità di ricerca dell'Università di Messina hanno svolto il compito di coordinamento nazionale.

Area	Titolo del Progetto
03	Fibre naturali e fibre poliimmidiche nanostrutturate quali agenti rinforzanti per mattoni di argilla cruda
03	Sviluppo di un efficace percorso sintetico per la costruzione di una piccola libreria di molecole organosolforate caratterizzate dalla presenza di residui zuccherini
05	Valutazione di biomarcatori di rischio in fumatori ed ex-fumatori sani e fumatori affetti da malattie reumatologiche valutazione di biomarcatori di rischio in fumatori ed ex-fumatori sani e fumatori affetti da malattie reumatologiche
06	Caratterizzazione biomolecolare di nuovi inibitori delle deacetilasi istoniche in linee cellulari tumorali
06	Ruolo del microambiente nella carcinogenesi, progressione tumorale ed invasività dei gliomi cerebrali di alto grado: potenziale implicazione per nuovi approcci di immunoterapia
09	Contributo al restauro ed alla riedizione critica del manoscritto veronese di Gaio
09	Tecniche di virtualizzazione e meccanismi di archiviazione a qualità garantita in ambiente Cloud
10	Effetti dell'assunzione programmata dell'alimento sugli oscillatori periferici che controllano i ritmi circadiani di alcuni parametri fisiologici e metabolici nella Bovina.
11	Municipalità istituzioni civili e strutture religiose dall'età napoleonica alla vigilia dell'Unità (Sicilia, Calabria, Basilicata, Lombardia)
12	Nuovi diritti fondamentali e tecniche di normazione
13	Aspetti socio-economici del rischio ambientale e sanitario e della sua percezione e comunicazione
13	Definizione di un modello di Sistema di Gestione Ambientale orientato al prodotto per le imprese operanti nel settore agro-alimentare

b. FIRB

All'inizio dell'anno 2010 sono pubblicati i risultati del bando Futuro in Ricerca 2008 e nonostante la presenza di 14 unità (9 per la Linea d'intervento 1 e 5 per la Linea d'intervento 2) che abbiano ottenuto un giudizio positivo non hanno visto nessuna unità ammessa al finanziamento. A settembre 2010 è stato invece pubblicato il bando Futuro in Ricerca 2010 con scadenze prorogate al 16 e 23 dicembre. A quest'ultimo bando si è presentato un buon numero di giovani ricercatori dell'Ateneo come riportato nella tabella seguente:

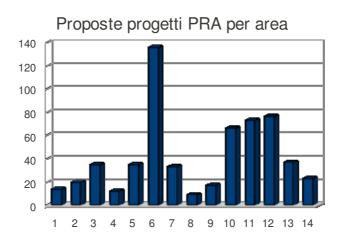
Progetti	Presentati			
	Modelli A	Modelli B		
Ricerca di Base - FUTURO IN RICERCA - Linea di Intervento 1	9	16		
Ricerca di Base - FUTURO IN RICERCA - Linea di Intervento 2	5	8		
Ricerca di Base - FUTURO IN RICERCA - Linea di Intervento 3	18	45		

Nel 2010 si è anche avuta l'assegnazione di 2 progetti FIRB del bando MERIT 2008 per un totale di € 419.865.

Nel 2010 si è infine registrato l'accreditamento di alcune rate (una seconda e tre quarte) di alcuni progetti FIRB finanziati nel bando FIRB 2001 (Ricerca di Base - PROGETTI AUTONOMI e PROGETTI NEGOZIALI) e nel bando FIRB 2003. L'importo totale trasferito all'Ateneo nel 2010 per queste rate ammonta a € 89.578.

c. PRA

Nell'anno 2010 è stato emanato il bando 2008/2009 dei Progetti di Ricerca d'Ateneo (PRA) (bando del 29/03/2010) come risposta al bando sono state formalizzate 586 proposte di progetti ordinari la cui ripartizione tra le aree è riportata nel grafico seguente. Il 20 ottobre 2010 gli organi collegiali hanno deliberato le ripartizioni delle risorse proposte dalla Commissione appositamente nominata e dai Comitati d'Area. Sono state finanziate 553 proposte di progetti ordinari per un totale di € 1.000.000.



d. VI e VII Programma Quadro

Le tabelle riportate di seguito mostrano i risultati ottenuti dall'Ateneo di Messina nell'ambito dei Progetti di Ricerca Europei del VI e del VII Programma Quadro; nell'anno 2010 erano ancora in corso 2 progetti del VI PQ e si è aggiunto un nuovo progetto a quelli del VII PQ.

VI Programma Quadro

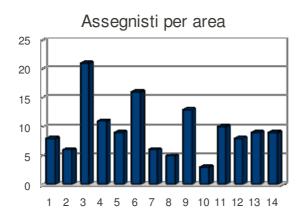
Call	Acronimo	Ruolo	Costo Eleggibile CORDIS	Contributo Unione Europea	Data inizio	Data fine
	INTAS 2003-51- 6417	Participant	€ 3.300,00	€ 3.300,00	1 mag 2004	30 apr 2007
FP6-2003-NEST-A	ELCAT	Coordinator	€ 228.488,00	€ 228.488,00	1 set 2004	29 feb 2008
FP6-2003-NMP-NI-3	IDECAT	Coordinator	€ 400.000,00	€ 400.000,00	1 apr 2005	30 set 2010
FP6-2003- LIFESCIHEALTH-3	SCRIN-SILICO	Participant	€ 56.000,00	€ 56.000,00	1 giu 2005	31 mag 2007
FP6-2004-NMP-TI-4	NATAMA	Participant	€ 206.085,00	€ 206.085,00	1 ott 2006	30 set 2009
FP6-2002- LIFESCIHEALTH	TRIOH	Participant	€ 448.164,00	€ 448.164,00	1 gen 2004	30 giu 2007
FP6-2002-MOBILITY-1	ARRESTED MATTER	Participant	€ 216.313,00	€ 216.313,00	1 gen 2004	31 dic 2007
FP6-2002-NMP-1	CONCORDE	Participant	€ 11.400,00	€ 11.400,00	1 mar 2004	31 mag 2006
FP6-2003- LIFESCIHEALTH-I	EPG	Participant	€ 176.172,00	€ 118.014,41	1 lug 2005	30 giu 2010
FP6-2003- LIFESCIHEALTH-I	PNEUMOPEP	Participant	€ 419.400,00	€ 419.400,00	1 giu 2005	31 mag 2008
FP6-2004- LIFESCIHEALTH-5	PNS-EURONET2	Participant	€ 7.500,00	€ 7.500,00	1 gen 2006	31 dic 2008
			€ 2.172.822,00	€ 2.114.664,41		

VII Programma Quadro

Call	Acronimo	Ruolo	Costo Eleggibile CORDIS	Contributo Unione Europea	Data inizio	Data fine
FP7-HEALTH-2007-A	THINC	Participant	€ 379.600,00	€ 285.200,00	1 mar 2008	29 feb 2012
FP7-ICT-2007-1	RESERVOIR	Participant	€ 393.392,00	€ 295.044,00	1 feb 2008	31 gen 2011
FP7-ENERGY-2008-FET	THATEA	Participant	€ 132.800,00	€ 99.600,00	1 gen 2009	31 dic 2011
FP7-NMP	NEXT-GTL	Coordinator	€ 491.777,00	€ 394.582,00	1 nov 2009	31 ott 2013
FP7-ICT	VISION CLOUD	Participant	€ 435.200,00	€ 332.800,00	1 ott 2010	30 set 2013
			€ 1.832.769,00	€ 1.407.226,00		

5. I dottorati e gli assegni di ricerca

Anche nell'ambito degli assegni di ricerca l'Università di Messina ha mantenuto un forte impegno con ben 134 assegnisti attivi a cavallo dell'anno 2010. Il grafico qui di seguito riportato ne mostra la ripartizione tra le 14 aree scientifico-disciplinari.



Relativamente ai dottorati di ricerca, l'inizio dell'anno 2010 è coinciso con l'attivazione del XXV ciclo dei corsi di dottorato. Sono stati attivati 40 differenti corsi, così distribuiti in relazione all'area scientifico-disciplinare prevalente:

05 (Scienze biologiche)	8 corsi
06 (Scienze mediche)	6
11 (Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche)	6
03 (Scienze chimiche)	4
07 (Scienze agrarie e veterinarie)	4
10 (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche)	3
02 (Scienze fisiche)	2
14 (Scienze politiche e sociali)	2
01 (Scienze matematiche e informatiche)	1
04 (Scienze della terra)	1
08 (Ingegneria civile ed architettura)	1
09 (Ingegneria industriale e dell'informazione)	1
12 (Scienze giuridiche)	1

Per la prima volta nella storia dell'Ateneo messinese è stato pubblicato un bando (selezione per soli titoli) per borse di studio (11) riservate a cittadini non-comunitari. Sono pervenute circa un centinaio di domande valide, ed è stato così possibile selezionare persone dall'ottima formazione di base, fortemente motivate nel desiderio di completare la loro formazione dottorale a Messina. L'ovvio confronto con dottorandi italiani e/o europei è risultato assai stimolante anche per questi ultimi, ponendo le basi per future costruttive collaborazioni internazionali.

6. L'attività brevettuale e di trasferimento tecnologico

Nel 2009 l'Università di Messina ha completato il progetto di istituzione di un centro autonomo di spesa per l'attrazione di risorse esterne. Il CARECI (Centro Attrazione Risorse Esterne e Creazione d'Impresa, http://www.careci.it) è stato appunto istituito nel giugno 2009 per consolidare e potenziare un forte rapporto tra l'Università ed il territorio e favorire le relazioni con enti, imprese e centri di ricerca (deliberazione del Senato accademico dell'11 maggio 2009).

Il CARECI amplia e coordina le attività di promozione e supporto già condotte dall'ex centro ILO (*Industrial Liaison Office*) nei settori della ricerca, formazione post-laurea, *job placement* e trasferimento tecnologico. La visione integrata dei servizi permette la nascita di iniziative comuni finalizzate all'attrazione delle risorse utili ad attuare la politica scientifica ed imprenditoriale dell'Ateneo. Il CARECI eroga servizi esterni rivolti a studenti e laureati, Dipartimenti, Facoltà e Centri di Ricerca.

Il Senato accademico, oltre che nella sua seduta dell'11 maggio 2009, ha preso in considerazione vari aspetti progettuali e organizzativi del CARECI nelle sue sedute del 30 giugno, 13 luglio, 21 settembre, 12 ottobre e 22 dicembre 2009, affrontando in particolare problematiche relative alla costituzione del comitato di controllo, al regolamento del CARECI (http://www.unime.it/ateneo/normativa/regolamenti/REG CARECI Lineare definitivo 5 AGOSTO 2010.pdf) e alla nomina delle cariche previste.

Un resoconto delle attività svolte dal CARECI nell'anno 2009 è disponibile in http://www.careci.it/images/stories/CARECI/DOC NEWS/CARECI%20relazione%200910.pd f