

RELAZIONE SULLE ATTIVITA' DI RICERCA

Art. 3 *quater* Decreto legge 10 novembre 2008, n. 180, modificato dalla Legge di conversione 9 gennaio 2009, n.1

ANNO 2013

Indice

1 Premessa

2 La ricerca scientifica di Ateneo

3 Le strutture di ricerca e le loro attività

3.1 Dipartimenti

3.2 Centri interdipartimentali

4 Personale della Ricerca

4.1 Assegni di ricerca

4.2 Rientro Cervelli

4.3 Dottorati di ricerca

4.4 Ricercatori a tempo determinato

5 Trasferimento tecnologico

5.1 *Spin off*

5.2 Brevetti e marchi

5.3 Attività di valorizzazione e sostegno

Appendice:

1 Allegato Finanziamenti per attività di ricerca scientifica dei Dipartimenti e Centri di Ateneo (Esercizio 2013);

2 Allegato Prodotti della ricerca dei docenti - anno 2013.

1. Premessa

La presente relazione, redatta ai sensi dell'art. 3 *quater* del Decreto legge 10 novembre 2008, n. 180, modificato dalla Legge di conversione 9 gennaio 2009, n.1 e allegata al conto consuntivo per l'anno 2013, evidenzia le attività di ricerca a livello di produzione scientifica, di formazione e di ricaduta che esse hanno nelle attività didattiche e di trasferimento tecnologico nonché la capacità di interagire con le istituzioni locali, nazionali e internazionali.

2 La ricerca scientifica di Ateneo

Gli interventi attinenti allo sviluppo della ricerca sono stati supportati dalla Commissione ricerca di Ateneo (CRA), nella quale sono rappresentate in modo equilibrato le diverse categorie e componenti scientifiche dell'Ateneo, secondo le aree di appartenenza, che svolge compiti istruttori, consultivi e propositivi nei confronti degli organi di governo per quanto attiene agli indirizzi generali della ricerca di Ateneo. La CRA formula inoltre proposte riguardanti la distribuzione di fondi (Risorse Scientifiche di Ateneo, Assegni di ricerca, etc), l'assegnazione di borse e assegni post-lauream, l'attivazione e la gestione degli spin-off universitari.

Questo tipo di valutazione cerca altresì di promuovere contatti tra i gruppi di ricerca affinché gli stessi riescano a finalizzare le risorse secondo obiettivi programmati, evitando sovrapposizioni e promuovendo quelle attività nelle quali l'Ateneo mostra di avere un vantaggio comparato nonché di rispondere meglio alle esigenze del territorio con ricadute all'esterno in un'ottica di trasferimento tecnologico delle conoscenze acquisite oltre che di reperimento di fondi.

Di seguito si riporta la sintesi dei fondi assegnati per attività di ricerca nel corso dell'anno 2013 alle strutture di ricerca (oltre a quelli indicati nel successivo paragrafo 4 per il personale di ricerca):

Programmi di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale

Il bando PRIN 2012, D.M. n. 957/ric del 28/12/2012, ha previsto che la procedura di preselezione dei progetti venisse curata dalle singole università e che il contingente massimo di domande fissato per la Tuscia fosse pari a 11

coordinatori PRIN. A seguito dell'espletamento delle valutazioni complessive sono stati ammessi a finanziamento: 4 progetti di ricerca di cui 2 con coordinatore nazionale.

N°	Cognome e nome	Settore ERC	Costo a carico Ateneo / Ente	Contributo ammesso	Costo ammesso	Coordinatore(Nome/Ateneo)
1.	BARBATI Anna	LS9_7	19.286	45.000	64.286	MAGNANI Federico Università degli Studi di BOLOGNA
2.	CANESTRELLI Daniele	LS8_5	65.325	152.426	217.751	CANESTRELLI Daniele Università degli Studi della TUSCIA
3.	CANNISTRARO Salvatore	PE3_20	39.236	91.551	130.787	CANNISTRARO Salvatore Università degli Studi della TUSCIA
4.	GUALDO Riccardo	SH4_8	28.479	66.450	94.929	MARAZZINI Claudio Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
	TOTALE		152.326	355.427	507.753	

Per il bando FIRB "Futuro in ricerca 2013", DM 956 del 28/12/2012, sono stati presentati numero 23 progetti su linea di intervento 1 e 6 su linea di intervento 6, ma non è stato ammesso nessun progetto a finanziamento.

Nel corso del 2013 si sono inoltre svolti i seguenti progetti finanziati su fondi FIRB:

N.	RESPONSABILE	COORD/TITOLO	FINANZIAM.
1	SECONDI Luca Università degli Studi della TUSCIA Durata. 3 anni Data decorr. 21/03/2013	LOMBARDI Fabio Università degli Studi del MOLISE	Ricerca 135.939 G.R. 88.125 R.C.F. 0
1	SALVATI Riccardo Durata. 3 anni Data decorr. 01/12/2010	CHIRICI Gherardo Università degli Studi del MOLISE	Ricerca 85.260 G.R. 100.000 R.C.F. 0

RICERCA INTERNAZIONALE

In merito alla partecipazione dell'Ateneo della Tuscia ai programmi di finanziamento dell'Unione Europea, priorità è stata data alle ultime opportunità offerte dal VII Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologia ma non sono state trascurate altre linee di finanziamento in attuazione alle politiche dell'Unione Europea.

Nel corso dell'anno è stata fornita consulenza alle strutture e inviate tutte le informazioni su nuovi bandi e opportunità di finanziamento. Sono stati organizzati numerosi incontri e contatti con docenti per attività di informazione, supporto e consulenza alla progettazione nell'ambito dei programmi finanziati dalla UE. Molte delle richieste sono pervenute dai

Docenti di tutti i Dipartimenti, sia per discipline socio-economiche e umanistiche (DISTU, DISUCOM, DISBEC e DEIM) che per discipline scientifiche (DAFNE, DIBAF e DEB).

- 14 Ottobre 2013 – organizzazione di una presentazione sul Programma di ricerca Europeo Horizon 2020 al Consiglio di Dipartimento DIBAF;
- 30 Ottobre 2013 – organizzazione presso l’Aula Blu di Agraria di una Giornata informativa dal titolo “Horizon 2020 – Il nuovo Framework in Ricerca e Innovazione”, in collaborazione con l’Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea – APRE, Docente: Serena Borgna, National Contact Point Bioeconomy, NMP & ERC.

Nell’ambito del VII Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologia, n. 3 nuovi progetti sono stati selezionati nel corso del 2013. Il totale dei progetti attivi nel 2013 è pari a **21**, come riportato di seguito:

Contratto	Acronimo
226701	CARBO-Extreme
227628	INCREASE
243888	FUME
244122	GHG-Europe
245030	FUNCFOOD
245268	ISEFOR
247349	AFRICA GHG
262552	MARINET
283080	GEOCARBON
284274	INGOS
286067	REGEN-FOREST
289277	OSCAR
294936	DEBPAL2
295513	RENEB
308313	Zephyr
311929	WATBIO
311993	TARGETFISH
312031	MARLON
312068	Parasite
312118	COOPEUS
313169	ICOS-INWIRE

3 Le strutture di ricerca e le loro attività

Si è completato il processo di razionalizzazione e semplificazione organizzativa delle strutture dipartimentali, interdipartimentali e di servizio, in attuazione della Legge 30.12.2010, n. 240 con la definizione di sette Dipartimenti (a fronte dei diciannove preesistenti) e di cinque Centri interdipartimentali e di servizio (a fronte dei nove preesistenti). Di seguito si riporta la loro attuale configurazione.

3.1 Dipartimenti

Attualmente sono attivi 7 Dipartimenti:

DISTU (Dipartimento di Istituzioni Linguistico-Letterarie, Comunicazionali e Storico-Giuridiche dell'Europa)
DISUCOM (Dipartimento di Scienze Umanistiche, della Comunicazione e del Turismo)
DISBEC (Dipartimento di Scienze dei Beni Culturali)
DEIM (Dipartimento di Economia e Impresa)
DEB (Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche)
DIBAF (Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali)
DAFNE (Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia).

Per ciascuna struttura sono riportati:

- nell'ALLEGATO 1 i finanziamenti interni ed esterni acquisiti
- nell'ALLEGATO 2 i prodotti della ricerca realizzati nell'anno 2013, come risulta ufficialmente dai dati estratti dal sito Cineca.

3.2 Centri interdipartimentali

Centro per l'Innovazione tecnologica e lo sviluppo del territorio (CINTEST)

Istituito con D.R. del 28.12.2005, il Centro è formato da Ingegneri ed Economisti, con una spiccata vocazione interdisciplinare e fortemente spinto alla competizione nell'eccellenza della ricerca. Il Centro si occupa di ricerca e sviluppo di azioni ad elevato contenuto di innovazione tecnologica. Dal 29 aprile 2009 afferisce al centro l'Università di Tor Vergata.

L'attività copre ampie aree tematiche nel campo dell'ingegneria meccanica, fonti energetiche ed ambientali, economiche e dell'innovazione delle strutture organizzative.

Il Centro svolge le proprie attività per mezzo di Unità operative e Team di ricerca presso le Università convenzionate o anche presso sedi diverse, anche a seguito di specifiche convenzioni con altri Enti in base ai piani elaborati dal proprio Comitato Scientifico.

Partecipa a Progetti di ricerca internazionali e promuove la diffusione nonché la formazione di alto profilo scientifico.

CENTRO DI RICERCA E DIFFUSIONE DELLE ENERGIE RINNOVABILI (CIRDER)

L'Ateneo ha istituito un laboratorio nel quale eseguire l'analisi delle potenzialità e caratterizzazione energetica delle biomasse. L'attività del laboratorio segue tre distinti percorsi: Laboratorio Analitico sulle biomasse, presso il quale è possibile caratterizzare ogni tipologia di biomassa solida e liquida, proveniente dalle diverse realtà produttive locali e nazionali, con la possibilità di certificarne il prodotto sulla base delle recenti norme tecniche in materia (UNI, ISO, ecc.); Laboratorio Sperimentale per le biomasse, all'interno del quale sviluppare diversi filoni di ricerca inerenti la valutazione dell'efficienza energetica delle biomasse di origine vegetale, e dei dispositivi in grado di utilizzarle (caldaie a condensazione, teleriscaldamento, pirogassificazione, digestione, ecc.); Laboratorio didattico per le biomasse, presso il quale istituire corsi di formazione rivolti ai tecnici operanti nell'agroindustria, e a quanti desiderino specializzarsi nella produzione e nell'utilizzo efficiente delle biomasse.

Centro Grandi Attrezzature (CGA)

E' stato istituito con decreto rettorale n. 985/08 del 29.10.2008: fornisce servizi di particolare complessità e di interesse generale con potenzialità comuni a più strutture di coordinamento scientifico e didattico dell'Ateneo (Dipartimenti, Centri). Costituisce il polo scientifico-didattico dell'Università della Tuscia anche per la riqualificazione e l'ammodernamento dei laboratori già esistenti. Il Centro opera per la ricerca e lo sviluppo di Ateneo, nonché a favore del sistema industriale locale e nazionale offrendo alle imprese e al territorio opportunità di sviluppo economico e sociale. In particolare il Centro promuove, coordina e gestisce servizi di ricerca per lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie analitiche avanzate nel campo delle scienze agrarie, beni culturali, chimico-fisiche, biologiche, naturali e mediche; promuove attività di studio e documentazione (corsi e seminari teorico-pratici) sulle applicazioni delle strumentazioni presenti nel Centro.

Centro Studi Alpino (CSALP)

Il Centro, situato a Pieve Tesino (Trento) nel fabbricato delle antiche Scuole Elementari, consente alla ricerca e allo studio applicazioni dirette nella grande palestra naturale dell'altopiano del Tesino. Esso costituisce la base per: esercitazioni per studenti dell'Ateneo della Tuscia o di altre Università; tirocini pratico-applicativi per laureandi e dottorandi; attività sperimentali di campagna nell'ambito della preparazione di tesi di laurea e di dottorato; corsi di

formazione e di specializzazione; attività di ricerca scientifica e tecnologica; iniziative di divulgazione scientifica (seminari, workshop e altre attività congressuali); collaborazione tecnico-scientifica e pratico-applicativa per la gestione e sviluppo dell'Arboreto del Tesino.

Azienda agraria didattico-sperimentale

L'Azienda agraria didattico-sperimentale "Nello Lupori" è sita a Viterbo in località Riello a 500 metri dalla Facoltà di Agraria. Nata nel 1981, si estende su circa 30 ettari.

I suoi compiti istituzionali sono in particolare finalizzati a:

- permettere agli studenti di acquisire ed integrare le proprie conoscenze in tutte le discipline dei corsi di laurea tenuti presso la Facoltà di Agraria;
- garantire ai docenti della Facoltà di Agraria la possibilità di svolgere attività di ricerca in ambito istituzionale, anche in collaborazione con altri Enti di ricerca e sperimentazione;
- svolgere attività tecnico-scientifica nell'ambito di convenzioni approvate da Organi di Ateneo;
- realizzare e dare supporto ad eventi e visite guidate a carattere scientifico e didattico da parte di ricercatori, docenti e studenti italiani e stranieri nell'ambito di convegni, workshops, soggiorni di studio e corsi istituzionali;
- dare supporto all'attività di Ateneo in tema di orientamento degli studenti delle scuole secondarie;
- contribuire all'innovazione ed allo sviluppo del sistema delle imprese agricole e zootecniche con attività di promozione, di divulgazione tecnico-scientifica e di assistenza tecnica a beneficio degli operatori dei settori agro-industriale, forestale e zootecnico;
- svolgere attività collaterali proprie della sua natura, quali la raccolta e la vendita dei prodotti aziendali, o rispondenti a particolari esigenze di servizio per l'Ateneo, quali la manutenzione delle aree verdi delle strutture universitarie.

Nel citato ALLEGATO 1 sono riportati i finanziamenti interni ed esterni acquisiti da ciascun Centro interdipartimentale.

4 Personale della Ricerca

4.1 Assegni di ricerca

1.2) Assegni di ricerca

La ripartizione alle strutture dipartimentali dello stanziamento previsto per il cofinanziamento degli Assegni di Ricerca 2012 ammontante a euro 300.455,00 è avvenuta a più riprese nel corso dell'anno 2013 secondo le indicazioni della Commissione Ricerca Scientifica di Ateneo che aveva deciso di destinare: la metà del finanziamento all'attivazione di nuovi AR, denominati "Nuovi progetti di Ateneo", attribuiti mediante un bando di Ateneo; e l'altra metà al rinnovo di AR già attivati o, eventualmente, per l'attivazione di nuovi AR "di Dipartimento" senza vincoli di cofinanziamento.

La ripartizione del fondo deliberato, a più riprese, dal CdA ha previsto uno stanziamento di:

€150.227,49 per l'attivazione di 23 nuovi AR;

€149.150,82 per il rinnovo di 13 AR dei dipartimenti dell'area scientifica;

€34.419,00 + €22.946,00 [per un totale di €57.365,00, a valere sull'assegnazione MIUR 2013], per il rinnovo di 5 AR dei dipartimenti dell'area socio-umanistica.

Il totale delle risorse impegnate è stato pertanto di €356.743,31 andando ad incidere sulle assegnazioni ef 2013

4.2 Rientro Cervelli

Il ricercatore acquisito dall'Ateneo grazie a questo programma, per il periodo 01.09.2009-31.08.2013 è Antoine Harfouche con un contratto quadriennale e un programma di ricerca ammontante a €40.750,00. L'attività didattica e di ricerca si è svolta presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente Forestale e delle sue risorse, oggi Dibaf. Il predetto ricercatore è stato destinatario di chiamata diretta a decorrere dal 1 settembre 2013 come professore associato.

4.3 Dottorati di ricerca

Nel 2013 l'Ateneo ha attivato, ai sensi del DM 45/2013, che ha riformato la materia dei Dottorati di Ricerca, n. 6 corsi, di cui 4 relativi all'area scientifico-tecnologica, 1 all'area umanistica e 1 all'area giuridica, per un totale di n. 74 posti a concorso, assicurando un'offerta formativa di terzo livello orientata verso i settori di ricerca che caratterizzano l'Ateneo. I corsi di Dottorato di Ricerca hanno l'obiettivo di fornire le competenze necessarie per esercitare attività di ricerca di alta qualificazione nei centri di ricerca, nelle università e nelle imprese industriali e di servizio, nonché per intraprendere qualificanti percorsi nell'esercizio delle libere professioni, nei servizi pubblici e privati, nella pubblica amministrazione e di promuovere nuove capacità imprenditoriali.

4.4 Ricercatori a tempo determinato

Con il rafforzamento e l'interazione dei Distretti tecnologici del Lazio, al fine di indirizzare la ricerca verso le aree e i settori produttivi che presentano maggiori opportunità di applicazione e sviluppo economico, si sono concluse nel 2013 le attività di ricerca dei 28 ricercatori a tempo determinato di durata biennale, i cui contratti sono stati attivati a partire dal 2010. I 23 progetti di ricerca, afferenti alle aree tematiche delle Bioscienze, dei Beni Culturali e delle Tecnologie ITC e multimediali sono stati finanziati attraverso il "Settore per lo Sviluppo, Ricerca, Innovazione e Turismo" della Regione Lazio.

5 Trasferimento tecnologico

5.1 Spin off

Continuano le attività di promozione e sostegno alla creazione di *spin off* di Ateneo, di assistenza e sostegno alla proprietà intellettuale (brevetti, modelli di utilità, varietà vegetali etc) attraverso attività di promozione dell'autoimprenditorialità e della tutela della proprietà intellettuale.

Sono stati realizzati 3 seminari formativi dai titoli: "Come si crea un'impresa, aspetti normativi ed economici" (Prof. Fabrizio Rossi); "Come si attiva uno spin-off universitario" (Prof. Alessandro Ruggieri); "Rapporti ricerca ed impresa, opportunità di accedere ad incentivi statali per l'innovazione" (Prof. Antonio Iorio).

Sono state espletate le procedure amministrative per la costituzione dei seguenti *spin off*: SMARTART srl, Phy.Dia Srl, La clinica del DNA Srl.

5.2 Brevetti e marchi

Il 24 giugno l'ing. Maurizio Sarpi dello Studio Ferrario di Roma ha tenuto il seminario dal titolo:

"Forme di tutela nel settore agroalimentare: marchi, brevetti e novità".

E' stato autorizzato il pagamento dei diritti brevettuali per il mantenimento per la sesta annualità del brevetto rilasciato in data 23.03.2009 dal *Community Plant Variety Office* per la varietà vegetale n. EU 24308 depositata il 19.07.2006 – Rif CINCINNATO (ex RC3) (inventrice prof.ssa Carla Ceoloni – DAFNE)

E' in corso di definizione la procedura relativa alla cessione di diritto di brevetto all'Ateneo per la specie *Malus domestica* del gruppo *red passion* di invenzione del Prof. Rosario Muleo – DAFNE):

1) Mela con mesocarpo rosso (genotipo M3), "*Italian Red Passion*, M3 genotype";

5.3 Attività di valorizzazione e sostegno

Per favorire l'innovazione e il trasferimento tecnologico nelle imprese, l'Ateneo della Tuscia, in qualità di ente promotore insieme all'Università di Roma Tor Vergata, ha pubblicato un bando nell'ambito del PNI - Premio Nazionale per l'innovazione 2013 intitolato "*Start Cup Lazio 2013*", con un contributo di spesa pari ad €3.000,00. L'iniziativa si concretizza in una *Business Plan Competition* tra progetti imprenditoriali innovativi ad alto contenuto di conoscenza, ai fini della realizzazione di start-up legate alle competenze dei centri di ricerca delle Università organizzatrici. Il premio è in corso di valutazione.