

2. Elementi di valutazione dell'impatto socio-economico delle attività di ricerca

a. Imprenditorialità. Commento critico delle attività di trasferimento di conoscenze (brevetti, spin off, partnership, accordi di confidenzialità, ecc.), anche in termini di entrate, risorse investite e impatto occupazionale, anche potenziale), sulla base dei dati (brevetti depositati, brevetti attivi, entrate e costi della gestione dei brevetti) e informazioni (sintesi descrittiva e finanziaria sulle altre attività di trasferimento di conoscenze)

Rispetto alle attività di trasferimento di conoscenze si rileva che, nonostante la giovane età dell'Ateneo, nel triennio 2003-2004 sia stato dato impulso a diverse iniziative tra cui in particolare si segnalano 6 domande di brevetto depositato e sette attive, tutte nell'ambito delle scienze fisiche e delle scienze chimiche (cfr. tab. dato 9). Anche se, per il troppo breve lasso di tempo, l'attività brevettuale non ha portato ancora ritorni economici, le risorse investite dall'Ateneo in questo campo ammontano a circa 35.000 euro.

A questo si aggiungono 3 Spin Off, due nel campo della progettazione e realizzazione di prodotti software e uno nell'attività di e-learning, che hanno comportato un investimento per l'Ateneo di oltre 20.000 euro (cfr. dati 11 b).

Si segnalano alcuni accordi di confidenzialità con imprese nazionali e estere, tra cui un Mutual Confidential Disclosure Agreement e un Material Transfer Agreement stipulati con Molecular Probes, Inc dell'Oregon e un accordo di segretezza con la Bracco Spa per attività di ricerca in ambito biotecnologico (cfr. dati 11a e 11f).

Buoni risultati sono stati conseguiti infine nell'ambito del programma scouting di Bioiniziativa – promossa da Assolombarda e Finlombarda per favorire lo sviluppo imprenditoriale delle biotecnologie nella Regione Lombardia – con la selezione di 9 progetti dell'Ateneo. Il programma Scouting ha lo scopo di individuare i progetti suscettibili di valorizzazione economico - imprenditoriale sulla base di risultati scientifici già acquisiti dalla ricerca universitaria e pubblica in generale. I progetti selezionati sono indicati in allegato e riguardano i seguenti ambiti:

1. Software per l'analisi di immagini ecografiche (Prof. Biasi, area 06 – Scienze mediche);
2. Biosensori sensibilizzati per benzene (Prof.a Bestetti, area 05 – Scienze biologiche);
3. Recupero di siti contaminati mediante trattamenti microbiologici (Prof.a Bestetti, area 05 – Scienze biologiche);
4. Processo di bioconversione per la produzione di molecole ossigenate otticamente attive (Prof.a Bestetti, area 05 – Scienze biologiche);
5. Produzione biotecnologia dell'acido adipico (prof. Porro, area 03 – Scienze chimiche);
6. Produzione biotecnologia dell'acido succinico (prof. Porro, area 03 – Scienze chimiche);
7. Produzione di enzimi industriali per industria tessile, conciaria, detergenza e trattamento reflui (prof. Porro, area 03 – Scienze chimiche);
8. High Throughput Screening di farmaci potenzialmente antiamiloidogenici (Prof. Tortora, area 05 – Scienze biologiche);
9. Strumentazione diagnostica per valutazione funzionale del sistema trasporto-utilizzo di Ossigeno (Prof. Miserochi, area 05 – Scienze biologiche).

I progetti sono stati valutati come utili per sviluppare attività di ricerca in collaborazione con imprese del settore, per cessione di brevetti o di Know-how o per Spin Off (quattro su nove).

Accanto alle iniziative sopra elencate, va menzionata l'importante attività per conto terzi che si manifesta in ricerche applicate condotte per conto di enti pubblici e di privati in relazione a specifici

bisogni di intervento degli uni e degli altri. Tali ricerche contribuiscono all'innalzamento dei livelli di funzionalità della pubblica amministrazione e alla produttività delle aziende o delle organizzazioni economiche di stampo privatistico. Al proposito per dare un'indicazione quantitativa delle iniziative in parola si può ricordare che nel triennio esse hanno portato all'Ateneo risorse per l'ammontare di 5.341 k€.

b. Formazione. Commento critico delle attività formative post-lauream e post-dottorato, finalizzate al settore della ricerca, evidenziando le collaborazioni con strutture esterne e la mobilità internazionale dei ricercatori in formazione, sulla base dei dati trasmessi contestualmente al CIVR e, per gli Atenei, anche delle relazioni annuali dei NUV sullo stato dei Dottorati di Ricerca.

Nel triennio 2001-2003 si evidenzia un rilevante aumento del numero di iscritti ai corsi di dottorato di ricerca che sono passati dai 117 del 2001 ai 206 del 2002 ai 315 del 2003 (cfr. dato 3).

Parimenti è costantemente cresciuto il numero degli assegnisti, passati dai 72 del 2001, ai 103 del 2002, ai 160 del 2003 (cfr. dato 4).

Per quanto riguarda in particolare il dottorato di ricerca, risultano ampiamente sviluppate le attività di collaborazione con altre università, aziende e altri enti pubblici, sia italiani, sia stranieri, come risulta anche dal numero delle borse esterne pari al 30% del totale e dal fatto che oltre l'80% dei dottorandi ha svolto o ha in programma di svolgere un periodo di formazione e di ricerca all'estero (cfr. Rel. Annuale del Nucleo sullo stato dei dottorati di ricerca).