

**L'UNIVERSITÀ DELL'INNOVAZIONE
L'UFFICIO DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO DELL'ATENEO DI CAGLIARI
"UNICA LIAISON OFFICE"**



UNIONE EUROPEA



**REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA**



PROGETTO ILON@SARDEGNA



UNIVERSITÀ DI CAGLIARI



Quaderni Ateneo Impresa Territorio
Registrazione Tribunale di Cagliari
n. 6/07 del 16.02.2007
direttore responsabile, Franco Meloni

**L'UNIVERSITÀ DELL'INNOVAZIONE
L'UFFICIO DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
DELL'ATENEO DI CAGLIARI "UNICA LIAISON OFFICE"**

Settembre 2008

Questa pubblicazione è tratta dal project work elaborato dal gruppo degli allievi del corso in "Management del trasferimento tecnologico" e composto da:

Cristina Aresu
Carla Atzeni
Sara Chessa
Valentina Demurtas
Anna Rita Etzi
Federica Lai
Paola Ligas
Orsola Macis
Roberto Meloni
Francesco Raga
Alessandro Seoni
Gabriella Serci
Paolo Seu
Valentina Spiga
Stefania Tidu
Monica Valdès

Tutti i dati e le informazioni riportati sono aggiornati a maggio 2008.

Il corso, tenutosi a Cagliari dal novembre 2007 al giugno 2008, è stato promosso dal ministero dell'Università e della ricerca scientifica nell'ambito del progetto *FIORI - FORMAZIONE INTERVENTO ORGANIZZATIVO PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE* volto a promuovere un'azione di sistema destinata a migliorare la capacità degli enti pubblici di programmare, progettare, attuare e valutare politiche, progetti e azioni di ricerca

Si ringraziano per la cortese collaborazione

Il rettore dell'università di Cagliari - prof. Pasquale Mistretta
Il prorettore per la Ricerca scientifica - prof. Adolfo Lai
Il prorettore per le Relazioni con il territorio e le istituzioni - prof. Franco Nurzia
Il dirigente della direzione per le Relazioni con il territorio, l'innovazione e lo sviluppo - dott. Franco Meloni
Il responsabile del progetto spin off *FlossLab* - prof. Giulio Concas
Il responsabile del progetto spin off *Nutrisearch* - prof. Enzo Tramontano

Introduzione	7
I - IL TRASFERIMENTO DI CONOSCENZE UNIVERSITÀ-TERRITORIO	9
Lo Statuto dell'università di Cagliari	10
I fini istituzionali - I dipartimenti	
L'Industrial Liaison Office (ILO)	11
L'organizzazione - I settori di attività	
I progetti e gli strumenti a sostegno del trasferimento tecnologico	12
1. Il progetto Ilonet	
2. Il progetto Ilon@Sardegna	13
3. LR n. 7 del 7 agosto 2007. Promozione della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica in Sardegna	
4. Programma Creazione di imprese spin off della ricerca	14
5. Rete regionale dell'innovazione	15
6. Protocollo d'intesa tra Miur, Regione Sardegna e atenei sardi	16
7. Progetto Fixo	
Le difficoltà storiche che fino a oggi hanno ostacolato la realizzazione di un Ilo moderno nelle università italiane	18
II - IL RAPPORTO TRA I DIPARTIMENTI UNIVERSITARI E IL TERRITORIO:	21
ALCUNI SIGNIFICATIVI ESEMPI	
La promozione e il marketing delle collaborazioni scientifiche e la vendita di componenti tecniche emergenti	
<i>Cosa sarebbe opportuno fare</i>	22
La promozione e la vendita di componenti tecniche mature	
Le organizzazioni intermedie e le relazioni con l'ateneo; Camere di commercio;	23
Associazioni di categoria; Parchi tecnologici; Consorzio Sardegna Ricerche	
<i>Cosa sarebbe opportuno fare</i>	24
III - LE IMPRESE SPIN OFF BASATE SULLA CONOSCENZA	27
La promozione, il sostegno, la valutazione e la selezione di nuove idee imprenditoriali	
Le imprese <i>spin off</i> dell'università di Cagliari	
Stato di attuazione dei servizi, problemi, opportunità	29
<i>Cosa sarebbe opportuno fare</i>	30
IV - SERVIZI PER I DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE	33
<i>Cosa sarebbe opportuno fare</i>	

V - SERVIZI PER FACILITARE L'ACCESSO ALLA RISORSA FINANZIARIA	37
Le risorse finanziarie pubbliche	
Le risorse finanziarie private	38
<i>Cosa sarebbe opportuno fare</i>	
VI - LE INIZIATIVE DI PLACEMENT DEI LAUREATI	41
<i>Cosa sarebbe opportuno fare</i>	42
CONCLUSIONI	45
DIREZIONE INNOVAZIONE UNICA LIAISON OFFICE. Organigramma	47
ALLEGATI	50
Allegato 1 - Intervista al prorettore per la Ricerca scientifica - prof. Adolfo Lai	51
Allegato 2 - Intervista al prorettore per le Relazioni con il territorio e le istituzioni - prof. Franco Nurzia	55
Allegato 3 - Interviste ad alcuni docenti promotori di <i>spin off</i> della ricerca	59

Introduzione

L'università di Cagliari è uno dei due atenei della Sardegna e rappresenta il principale polo di attrazione per gli studenti di tutta la Regione. L'ateneo è localizzato e opera principalmente tra la città di Cagliari e quella di Monserrato, dove ha sede la Cittadella Universitaria. Per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali, l'ateneo di Cagliari si avvale di una pluralità di strutture dotate di un differente livello di autonomia, tra le quali le undici facoltà esistenti, rappresentano i centri primari per il coordinamento e l'organizzazione dell'attività didattica.

Sono presenti le seguenti facoltà:

Architettura	Economia	Farmacia
Giurisprudenza	Ingegneria	Lettere e filosofia
Lingue e letterature straniere	Medicina e chirurgia	Scienze della formazione
Scienze MM.FF.NN.	Scienze politiche	

Attualmente, in ateneo sono presenti 45 dipartimenti e cinque centri interdipartimentali. Anche il sistema bibliotecario dell'ateneo di Cagliari è articolato in diverse strutture; comprende le biblioteche, gli archivi e vari centri di documentazione e svolge un ruolo importante di acquisizione, conservazione e fruizione del patrimonio bibliotecario e documentario, incentivando la diffusione dell'informazione e della conoscenza. Complessivamente, nella classifica generale dei *grandi atenei italiani*, l'università di Cagliari si colloca al settimo posto con una media di 88 punti. I dipartimenti sono i centri primari della ricerca scientifica e si configurano come strutture organizzative di uno o più settori scientifico-disciplinari omogenei per finalità e/o per metodi di ricerca.

Lo Statuto prevede la costituzione di centri interdipartimentali di ricerca finalizzati allo svolgimento di attività di ricerca di durata pluriennale e che coinvolgono le attività di più dipartimenti e la costituzione di centri e consorzi interuniversitari per lo svolgimento di attività formative e di ricerca di comune interesse con più università.

Con riferimento all'anno accademico 2006-2007, il numero totale degli iscritti nell'università di Cagliari è risultato pari a 37.524¹, con una preponderanza della popolazione femminile (oltre il 60 per cento del totale). I dati sulla composizione della popolazione studentesca per provenienza geografica evidenziano il maggior afflusso dalle province di Cagliari, Oristano e Nuoro, ma anche una buona capacità attrattiva nei confronti di coloro che risiedono nella provincia di Sassari.

1. Fonte: bilancio previsionale 2008.



Cagliari. Aula magna del Rettorato

1. Il trasferimento di conoscenze università-territorio

A cura di Orsola Macis e Cristina Aresu.

Con il contributo di Valentina Demurtas, Federica Lai, Carla Atzeni, Gabriella Serci

L'Ufficio di trasferimento tecnologico (UTT) costituisce per l'università uno strumento istituzionale per la valorizzazione della ricerca scientifica che consente di gestire, in modo sistematico e organizzato, i rapporti con soggetti esterni quali imprese, enti locali e in generale con qualunque soggetto interessato alle conoscenze e alla ricerca prodotte all'interno dell'ateneo.

È un punto di contatto tra domanda e offerta di trasferimento tecnologico ma anche un filtro tra l'interno del mondo universitario e l'ambiente esterno. Un filtro che organizza e convoglia i risultati scientifici verso le strutture esterne interessate o potenzialmente interessabili o indirizza le richieste di queste ultime verso le strutture scientifiche interne che possono soddisfarle. In tal modo, l'Ufficio di trasferimento tecnologico si trasforma in volano per la ricerca universitaria.

Si può quindi affermare che l'Ufficio di trasferimento tecnologico:

- raccorda le attività di ricerca dell'università con le esigenze del mondo produttivo;
- aggiunge valore e competitività al tessuto imprenditoriale;
- favorisce il trasferimento tecnologico e contribuisce allo sviluppo socio economico del territorio;
- trova rapidi ed efficienti canali di trasmissione per rispondere al crescente fabbisogno innovativo delle imprese;
- valorizza i risultati della ricerca scientifica;
- interagisce con il mondo universitario al proprio interno e con l'industria, gli enti pubblici e i finanziatori;
- ascolta le esigenze, interpretandole per proporre soluzioni che facciano incontrare l'offerta di trasferimento tecnologico con la sua domanda.

La proposta di organizzazione dell'Ufficio di trasferimento tecnologico prevede le seguenti cinque funzioni:

1. Promozione e marketing di collaborazioni scientifiche e/o di vendita di componenti tecniche emergenti;
2. Promozione e vendita di componenti tecniche mature;
3. Promozione, sostegno, valutazione e selezione di nuove idee imprenditoriali (incubatore di nuove idee imprenditoriali);
4. Servizi per i diritti di proprietà intellettuale;
5. Promozione per l'accesso alla risorsa finanziaria, sia pubblica e sia privata.

Il dirigente dell'*Industrial liaison office* (ILO) sta operando per il rafforzamento della struttura, che al momento necessita di una dotazione minima di personale stabilizzato, cui affiancare

le necessarie risorse esterne. Il responsabile dell'ufficio ipotizza, inoltre, un maggior raccordo dell'ufficio centrale con i dipartimenti, da realizzare attraverso la previsione, nell'organico di tali strutture, di un'apposita figura professionale esperta nella gestione del trasferimento tecnologico. Tale figura può concretamente emergere sia attraverso la riconversione di personale già presente, sia per il tramite di nuove apposite assunzioni, potenziando contemporaneamente la formazione *ad hoc* del personale dedicato. A tal proposito, si sta già operando per la previsione di corsi di alta formazione, ma si prospetta anche l'ipotesi di inserire specifici moduli trasversali nei corsi di dottorato di ricerca.

In aggiunta alle figure dipartimentali è comunque importante la presenza anche nell'organico dell'Uo del *tecnico trasferitore di tecnologie*, che conosca le componenti tecniche di più settori industriali, i bisogni dei potenziali utenti e sia in grado di coniugare domanda e offerta di conoscenza emergenti dal tessuto produttivo.

Nello scenario delle professioni, il dirigente sta inoltre lavorando alla definizione della figura del *manager del trasferimento tecnologico*, rappresentata non da un consulente temporaneo o da un burocrate in senso stretto, ma da un partner motivato che lavori in via esclusiva per l'ufficio e sia incentivato a produrre risultati. Tale figura, propositiva e con mentalità orientata al mercato, dovrà possedere un background di carattere scientifico e la capacità di gestire progetti scientifici.

Lo Statuto dell'università di Cagliari

I fini istituzionali

Per verificare che cosa è stato fatto sino ad oggi, il primo passo fondamentale è costituito dalla verifica delle norme statutarie che stabiliscono i fini istituzionali e dettano i principi fondamentali di funzionamento e organizzazione dell'ateneo cagliaritano.

E, infatti, ritroviamo in esso i concetti che stanno alla base di un'attività di trasferimento tecnologico all'interno della struttura universitaria. Nello Statuto si afferma che l'università di Cagliari *"riconosce tra i propri fini istituzionali la promozione e l'organizzazione della ricerca scientifica"* (art. 1, comma 2) e, a tal fine, *"promuove e stabilisce rapporti con altre istituzioni ed organismi nazionali, comunitari, esteri e internazionali operanti ... nel campo della ricerca e con soggetti e/o istituzioni pubbliche e private"* (art. 2, comma 3). Più in particolare l'università *"riconosce l'importanza della ricerca scientifica finalizzata e dei rapporti con il mondo della produzione"* (art. 5, comma 5).

I dipartimenti

Nella parte dedicata alle strutture di ricerca si stabilisce che *"per l'organizzazione, il coordinamento e la gestione delle attività ... di ricerca, l'ateneo si articola in ... dipartimenti"* (art. 21, comma 1) che vengono definiti come *"strutture organizzative di uno o più settori scientifico-disciplinari omogenei per finalità o per metodi di ricerca"* (art. 37, comma 1). Tra i loro compiti si evidenziano la promozione e il coordinamento delle attività di ricerca istituzionali dei docenti afferenti e *"l'espletamento di attività di consulenza, di ricerca e di servizio su convenzioni e contratti"* (art. 37, comma 5).

Da ciò si evince che l'università di Cagliari riconosce il dipartimento come struttura fondamentale per la realizzazione e la gestione dell'attività di ricerca di base e applicata. E in que-

sto contesto di autonomia, gestionale e scientifico, si sono mossi alcuni docenti che hanno svolto anche attività di raccordo con il mondo imprenditoriale o con enti pubblici e/o privati finanziatori, in modo non coordinato e sistematico.

L'Industrial liaison office (ILO)

L'esigenza di un'azione sistemica e coordinata dell'ateneo prende corpo nel 2005, anno in cui l'università di Cagliari si è dotata dell'ufficio di trasferimento tecnologico denominato ILO (*Industrial liaison office*), struttura della direzione per le Relazioni con il territorio, l'innovazione e lo sviluppo, con il compito di raccordare le attività di ricerca dell'università con le esigenze del mondo produttivo e del territorio, per favorire il trasferimento tecnologico e contribuire allo sviluppo socio-economico regionale.

L'organizzazione

L'ILO è attualmente costituito da un dirigente e un responsabile di settore, entrambi a tempo indeterminato, e da personale a contratto composto da un giurista, un ingegnere, un economista e uno staff di comunicazione, al quale si aggiungono due risorse del Consorzio Sardegna Ricerche.

Nonostante l'entusiasmo e la professionalità dei soggetti che vi operano, di fatto, l'operatività dell'ufficio non è ottimale per diversi motivi riconducibili essenzialmente alla carenza di personale stabile coinvolto nelle sue attività, indispensabile per portare avanti un'azione continua e strutturata.

I settori di attività

L'ufficio (UTC) coordina e sostiene l'iniziativa dell'ateneo nell'ambito dei seguenti settori di attività:

- azioni finalizzate all'innovazione e al trasferimento tecnologico e alle imprese *spin off*;
- ricerca di fonti di finanziamento e agevolazioni;
- sostegno alla progettazione nell'ambito di iniziative regionali, nazionali e comunitarie, inerenti in particolare l'innovazione e il trasferimento tecnologico;
- attività di informazione relative alle attività di ricerca, al trasferimento tecnologico, alle opportunità di collaborazione università/imprese e alle opportunità di finanziamento;
- attività di osservazione e analisi della domanda di innovazione tecnologica delle imprese sul territorio;
- attività di collegamento e supporto per la realizzazione di progetti di formazione nel campo del management pubblico e privato;
- attività di networking e sviluppo di partenariato con enti e operatori pubblici e privati; in particolare, partecipazione alla rete europea degli *Innovation relay center* (IRC), delle Regioni innovative (IRE), dell'Agenzia per la promozione della ricerca europea (APRE), del Network per la valorizzazione della ricerca universitaria (NETVAL);
- attività informativa relativa alla possibilità di tirocini in enti e aziende per laureati e laureandi, di concerto con le altre strutture competenti dell'ateneo e delle istituzioni territoriali.
- aggiornamento dell'elenco degli esperti in materia di *spin off* e brevetti;
- monitoraggio delle attività degli *spin off* dell'ateneo;
- tenuta dell'elenco del personale universitario partecipante agli *spin off*,

- tenuta dell'albo delle società *spin off*;
- altri compiti affidati dal rettore o dal Comitato di coordinamento.

I progetti e gli strumenti a sostegno del trasferimento tecnologico

A supporto dell'attività di trasferimento tecnologico dell'ateneo cagliaritano sono operativi diversi progetti e strumenti sia nazionali che regionali finanziati con Fondi strutturali dell'Unione europea.

Si tratta di:

1. ILONET (PON Ricerca MIUR 2000-06 e art. 12 DM 5 agosto 2004, n. 262);
2. ILON@ (POR Sardegna 2000-06);
3. Legge regionale sulla ricerca scientifica n. 7 del 7 agosto 2007, *Sostegno al trasferimento tecnologico* (art. 5);
4. Creazione di imprese innovative (POR Sardegna 2000-06);
5. Rete regionale dell'innovazione (POR Sardegna 2000-06);
6. Protocollo d'intesa tra MIUR, Regione Sardegna e atenei sardi per la valorizzazione e lo sviluppo del sistema universitario e della ricerca scientifica;
7. Progetto FIXO - Formazione e innovazione per l'occupazione.

1. Il progetto ILONET. (Avvio: 10 giugno 2006. Chiusura: 10 giugno 2008)

Nel settennio 2000-06 il MIUR ha promosso una serie di azioni dirette a valorizzare e diffondere i risultati della ricerca e il loro utilizzo nei processi produttivi caratterizzati da un alto indice di innovazione, in coerenza con quanto disposto dall'art. 12 del DM 5 agosto 2004 n. 262 (*Programmazione del sistema universitario 2004-2006*) e con gli obiettivi del PON Ricerca 2000-2006 (Azione C) *liaison office* prevista dalla misura II.1 *Rafforzamento del sistema scientifico meridionale* e alla misura III.1 *Miglioramento delle risorse umane nel settore della ricerca e dello sviluppo tecnologico*.

Il progetto ILONET rientra tra le azioni di valorizzazione e diffusione dei risultati della ricerca avviate dal ministero. Il progetto è attuato da una rete di *liaison office* tra le università di Sassari, Cagliari, Genova e Milano Bicocca e ha l'obiettivo generale di promuovere e rafforzare la collaborazione con il mondo produttivo e dei servizi a livello locale, nazionale e internazionale.

L'obiettivo specifico è quello di studiare, definire e realizzare una piattaforma di lavoro comune, atta a supportare attività e procedure cooperative tra gli atenei coinvolti.

A tal fine è in atto, da parte del nostro ateneo, la realizzazione di una piattaforma informativa, fortemente caratterizzata da funzionalità di rete, per la condivisione e la circolazione di informazioni relative alle proposte di ricerca (a iniziativa accademica o industriale), ai risultati scientifici (brevettati o brevettabili), alla realizzazione di progetti congiunti tra università e impresa.

I principali risultati attesi riguardano in modo specifico la definizione e l'implementazione di servizi condivisi, rispondenti a tre distinte tipologie di utenza: personale amministrativo, ricercatori (soggetti interni al sistema ricerca), aziende ed enti (soggetti esterni al sistema ricerca).

Per il personale amministrativo gli output comprendono la condivisione di modulistica e procedure, supporto informatico nell'esecuzione delle procedure, addestramento continuo.

Per i ricercatori e le aziende: il rapido inserimento/consultazione di schede-tipo relative a competenze, progetti e risultati scientifici, la promozione e la valorizzazione del lavoro svolto attraverso una capillare rete di diffusione delle informazioni (newsletter, opuscoli, presentazioni nelle associazioni di categoria, partecipazione a fiere e manifestazioni), la facilitazione nella ricerca di partnership su programmi di ricerca a iniziativa accademica e industriale, la facilitazione delle procedure relative alla predisposizione di contratti e convenzioni, la facilitazione delle procedure relative alla brevettazione e alla negoziazione dei risultati.

Azione di primaria importanza è, infine, la formazione e la qualificazione del personale universitario, in particolare rispetto alle problematiche di sfruttamento e internazionalizzazione del sistema ricerca. Nell'ambito del progetto sono state previste a tal fine specifiche attività di scambio del personale tra gli atenei e la partecipazione a reti europee di trasferimento tecnologico.

È importante sottolineare che con l'LO è nata nell'Università la consapevolezza del ruolo che avrebbe potuto avere nello sviluppo del territorio, aprendosi a esso e sostenendolo. In questa direzione sono stati raggiunti buona parte degli obiettivi prefissati, sintetizzabili in due categorie: quelli relativi ai rapporti dell'università con l'esterno e quelli interni all'LO stesso. I risultati conseguiti riconducibili alla prima categoria sono essenzialmente due: la nascita di dodici *spin off*, prodotti dell'imprenditorialità legata alla ricerca, e la stretta cooperazione con le altre università, che si è concretizzata nella realizzazione della rete LONET.

Tra i risultati che hanno soddisfatto esigenze più *interne* all'Ufficio di trasferimento tecnologico stesso, citiamo la formazione del personale interno su tematiche fino a pochi anni fa poco conosciute, mediante la partecipazione a corsi di alta formazione, gli scambi tra personale proveniente da ambienti accademici diversi e la partecipazione al Network PROTON, che comprende gli Uffici di trasferimento tecnologico, le imprese affiliate alle università e le organizzazioni pubbliche di ricerca.

2. Il progetto *Ilon@Sardegna* (Avvio: 1° ottobre 2007. Chiusura: 31 ottobre 2008)

Ilon@Sardegna è un intervento di rafforzamento degli *Industrial liaison office* istituiti nelle due università dell'Isola, cofinanziato con risorse della misura 3.13 del POR 2000-06 per un importo complessivo di 800mila euro. Il progetto prevede attività di integrazione necessarie a rendere pienamente operativi i due LO regionali, tra le quali si evidenziano gli investimenti per la formazione del personale dedicato e per il reclutamento di personale a progetto, gli investimenti in consulenza per la proprietà intellettuale e lo scambio di personale con altri uffici per il trasferimento tecnologico europei o extraeuropei. Il progetto prevede un contributo alle imprese *spin off* per l'attivazione del sito internet.

3. Legge regionale n. 7 del 7 agosto 2007

Promozione della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica in Sardegna

Gli obiettivi della legge sono:

- promuovere, sostenere e divulgare la cultura scientifica;
- sviluppare, attrarre e mantenere nel sistema regionale della ricerca un capitale umano altamente qualificato;

- sostenere il sistema regionale della ricerca e la sua internazionalizzazione;
- razionalizzare l'organizzazione, la programmazione e l'attuazione degli interventi regionali nel settore della ricerca;
- sviluppare una stretta integrazione tra la ricerca fondamentale, o di base, e quella applicata e tra il sistema della ricerca e quello dell'impresa.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, al fine di promuovere il trasferimento delle conoscenze e competenze scientifiche e tecnologiche nelle imprese e le amministrazioni pubbliche, nonché lo sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali innovative in Sardegna, la Regione:

- a) promuove l'avvio di iniziative imprenditoriali basate sulla conoscenza prodotta in Sardegna dalle università e dagli enti e centri di ricerca pubblici e privati che abbiano una ricaduta economica e occupazionale;
- b) sostiene, per un periodo di tempo non superiore a due anni, la proprietà intellettuale di scoperte di particolare interesse realizzate dalle università e dagli enti e centri pubblici di ricerca operanti in Sardegna;
- c) sostiene programmi per favorire il distacco temporaneo di ricercatori e tecnici dalle università e dagli enti pubblici di ricerca alle amministrazioni pubbliche e alle imprese operanti in Sardegna e viceversa;
- d) cofinanzia progetti di trasferimento tecnologico tra il sistema della ricerca e quello delle imprese e delle amministrazioni pubbliche;
- e) sostiene la costituzione, il potenziamento e il coordinamento di appositi strumenti informativi secondo il modello dei *liaison office*.

Gli strumenti operativi per la definizione degli obiettivi della legge sono costituiti da:

- la creazione del *Fondo unico regionale per la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica* che comprende tutte le risorse comunitarie, nazionali e regionali ed eventuali lasciti o donazioni di privati (art. 7);
- la *Consulta regionale per la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica*, che sarà l'organo consultivo della Giunta regionale in materia di ricerca scientifica e innovazione tecnologica per la programmazione regionale e, in particolare, per l'elaborazione del *Piano regionale di sviluppo* e del *Piano regionale per la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica* (art. 8). Alla Consulta partecipano i rappresentanti delle università, degli enti pubblici e privati di ricerca, delle fondazioni, delle aziende sanitarie locali, ospedaliere e miste, delle organizzazioni di categoria, oltre l'assessore regionale della Programmazione, bilancio, credito e assetto del territorio, il presidente di Sardegna Ricerche, il direttore generale dell'AGRIS;
- i comitati tecnici consultivi regionali d'area (art. 9);
- l'*Anagrafe regionale della ricerca scientifica e innovazione tecnologica* (art. 10).

4. Programma Creazione di imprese spin off della ricerca (PoR Sardegna 2000-06 Mis. 3.13)

Nell'ambito dell'azione *Creazione imprese innovative*, lanciata nel 2007 per favorire la nascita e lo sviluppo sul territorio di nuove iniziative imprenditoriali a elevato contenuto di conoscenza, la Regione Sardegna ha recentemente ammesso a finanziamento sette *spin off* delle università, più altri due di prossima costituzione.

5. Rete regionale dell'innovazione (Por Sardegna 2000-06. Avvio: aprile '08. Chiusura: 31 dicembre '08)

Si tratta di un intervento realizzato dalle due università sarde in integrazione con Sardegna ricerche, il cui obiettivo strategico è accompagnare e facilitare i processi di costruzione, rafforzamento e messa in rete di tutta la comunità regionale della conoscenza e dell'innovazione per consolidare il sistema del trasferimento tecnologico e la valorizzazione della ricerca regionale.

Attraverso lo sviluppo della *Rete regionale per l'innovazione* (RRI) s'intende aggiungere valore e dare continuità agli investimenti già messi in atto dalla Regione Sardegna, in collaborazione con le università di Cagliari e Sassari, per il rafforzamento della rete dei *liaison office* e il consolidamento delle attività di trasferimento tecnologico e delle conoscenze avviate con i progetti *ILONET* e *Ilon@Sardegna*. Tra le attività previste si evidenziano:

a) *Start Cup Sardegna 2008*: una competizione tra business plan di idee imprenditoriali innovative maturate in contesti di ricerca, che assegna premi in denaro alle migliori idee di impresa espresse in forma di *business plan* e offre a tutti i partecipanti servizi di accompagnamento alla creazione di impresa e incontri per la divulgazione della cultura imprenditoriale e lo scambio di esperienze e contatti;

b) realizzazione di software per la creazione dell'osservatorio regionale dell'offerta di competenze esistenti sul territorio regionale in tema di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico;

c) raccolta di manifestazioni d'interesse per costruire una mappa completa dei soggetti regionali che offrono servizi alle imprese e di quelli che chiedono servizi, competenze e strutture fruibili sul territorio;

d) audit in circa 400 PMI ed Enti pubblici di ricerca (EPR), finalizzati alla costruzione della mappatura delle competenze richieste e fornite da tutti gli attori che, a vario titolo, sviluppano tecnologie nella Regione;

e) azioni pilota inerenti l'innovazione tecnologica, aventi la finalità di sensibilizzare e stimolare l'adozione di soluzioni innovative da parte di imprese sarde appartenenti a un distretto industriale o a una medesima filiera produttiva. A tal fine la Regione ha avviato la selezione di progetti di sperimentazione e trasferimento tecnologico per distretti o *cluster* di imprese. L'avviso, rivolto ai ricercatori delle università di Cagliari e Sassari, mira a sostenere attività di trasferimento di risultati immediatamente cantierabili, cioè trasferibili a gruppi di imprese e finalizzati allo sviluppo di nuovi prodotti, processi o servizi, ovvero al miglioramento di quelli esistenti sotto il profilo tecnico ed economico. I progetti devono prevedere la preventiva adesione di partecipazione da parte di imprese sarde. La RRI si farà carico dei costi vivi di ciascun progetto fino a un massimo di 50mila euro².

f) istituzione di *Unipatent*, un concorso rivolto alle università e a soggetti che operano negli EPR che prevede come premio la brevettazione del ritrovato/invenzione. Si prevede il finanziamento di dieci brevetti;

g) networking: attivazione di scambio di personale *staff exchange* e partecipazione alle reti nazionali e internazionali.

2. L'avviso di selezione, pubblicato il 12 maggio scorso e scaduto il 9 giugno, è disponibile nella sezione Bandi del sito www.sardegna.ricerche.it

6. Protocollo d'intesa tra MIUR, Regione Sardegna e atenei sardi per la valorizzazione e lo sviluppo del sistema universitario e della ricerca scientifica Triennio 2007-2009

Il 2 maggio 2008 è stato firmato un protocollo d'intesa tra MIUR, Regione Sardegna e atenei sardi per la valorizzazione e lo sviluppo del sistema universitario e della ricerca scientifica. Tra le misure previste si evidenziano:

a) integrazione tra sistema della ricerca e sistema produttivo attraverso:

- l'attuazione di programmi di ricerca e sviluppo tecnologico che integrino imprese, università, centri di ricerca pubblici e privati, consorzi pubblico-privati di ricerca nei settori di interesse strategico per la Regione Sardegna;
- lo sviluppo e il rafforzamento di strumenti specifici per il sostegno al trasferimento tecnologico quali la creazione e l'incremento di *technology transfer office* e di *one stop shop*³ della proprietà intellettuale in cui accentrare servizi a elevato valore aggiunto;
- sostegno ai centri di competenza tecnologica;
- cofinanziamento del parco progetti proposti da università, consorzi e centri di ricerca pubblico-privati ed enti pubblici ricerca;

b) potenziamento delle dotazioni scientifiche e tecnologiche del sistema scientifico regionale.

7. Progetto Fixo (Avvio: 15 giugno 2008; chiusura: 15 gennaio 2009)

Il programma *Formazione e innovazione per l'occupazione (Fixo)*, promosso dal ministero del Lavoro e della previdenza sociale - direzione generale per le Politiche, per l'orientamento e la formazione, prevede il potenziamento del ruolo di intermediazione e accompagnamento al lavoro dei laureati, lo sviluppo dei servizi di *placement* universitario, l'integrazione tra ricerca scientifica e trasferimento d'innovazione tecnologica al sistema delle imprese per accrescere e migliorare l'occupazione.

L'Azione 3, in particolare, si propone di sostenere la partecipazione di giovani laureati a percorsi formativi ed esperienziali promossi in collaborazione con università, imprese, associazioni, centri di ricerca, poli scientifici e tecnologici, finalizzati all'acquisizione di competenze specialistiche tecnico-organizzative per il trasferimento di tecnologie e prodotti della ricerca in favore delle imprese che sviluppano programmi di innovazione tecnologica, di processo, di prodotto.

Attraverso tali percorsi formativi s'intende valorizzare le specificità e il valore d'uso della ricerca universitaria, mettendo a punto delle figure professionali da dedicare all'innovazione e alla competitività imprenditoriale, per rendere massime l'aderenza alle necessità d'impresa e l'efficacia operativa.

L'università di Cagliari, sulla base del progetto approvato dal ministero del Lavoro, ha istituito il corso di formazione per *Esperti in trasferimento tecnologico*, denominato *Fixo*, alla cui organizzazione partecipano le seguenti società:

3. Il progetto prevede l'appuntamento di un servizio su web di informazione e orientamento, che automaticamente risponde alle principali esigenze degli utenti in termini di brevetti, marchi, modelli, copyright. Lo stesso sistema, per problematiche non risolvibili in forma automatica, prevede che l'utente possa entrare in contatto con il *One stop shop* sia via e-mail per il tramite di un *help-form*, sia telefonicamente. Tutta l'attività prevede il coordinamento di attività di animazione e formazione in Sardegna in materia di proprietà intellettuale.



APRAS CCT

CENTRO DI COMPETENZA TECNOLOGICA SU ANALISI
E PREVENZIONE DEL RISCHIO AMBIENTALE DELLA SARDEGNA SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.



CE.MA.PRO.S.

CENTRO DI COMPETENZA TECNOLOGICA DELLA SARDEGNA SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.



CDCR-ICT SARDEGNA

CENTRO DI COMPETENZA REGIONALE - ICT SARDEGNA SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.



CCS-TRA

CENTRO DI COMPETENZA DELLA SARDEGNA SUI TRASPORTI SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.

La figura professionale dell'esperto in trasferimento tecnologico sarà in grado di interagire attivamente con il mondo delle imprese e quello della ricerca, di coordinare i processi di individuazione dei fabbisogni di innovazione, di attivare e governare i relativi processi di *tech transfer*. Dovrà sapere operare nei settori delle imprese industriali e dei servizi ad alta tecnologia, soprattutto nel sistema delle piccole e medie imprese, ove l'innovazione deve essere definita in termini più ampi, rispetto al mero investimento interno in ricerca e sviluppo o all'adozione di nuove tecnologie, in modo da includere cambiamenti di tipo incrementale e nuove forme di cooperazione con altre imprese. Sarà, inoltre, in grado sia di individuare, analizzare e gestire processi di innovazione e cambiamento, sia di fornire strumenti e metodologie di gestione dei progetti di innovazione, ricerca e trasferimento tecnologico, favorendo la diffusione dei risultati della ricerca e dell'innovazione tra enti di ricerca, università e imprese.

L'attività didattica del corso avrà una durata di 800 ore articolate in 285 ore d'aula, 115 ore di formazione a distanza e 400 ore di attività pratica in azienda. Il percorso garantirà una stretta integrazione tra i momenti di lezione frontale, le esercitazioni applicative, le attività collaborative e quelle pratiche.

Il programma prevede l'approfondimento dei seguenti temi: Fondamenti del metodo scien-

tifico; Comunicazione scientifica; Normativa brevetti, marchi, diritti d'autore, proprietà intellettuale; Ricerca e business; Inglese.

Gli allievi avranno la possibilità di svolgere lo stage in un'azienda appartenente ai diversi centri di competenza soci del progetto (o altre aziende individuate dagli stessi centri) e testare le proprie competenze nelle seguenti aree: Analisi e prevenzione del rischio ambientale; Materiali e processi produttivi; Tecnologie avanzate e ICT; Trasporti.

I principali risultati attesi dal progetto riguardano la creazione di una figura professionale che troverà la sua naturale contestualizzazione negli uffici di trasferimento tecnologico delle università, nei centri di competenza tecnologica e nelle realtà imprenditoriali interessate ad avvalersi della relativa professionalità.

Le difficoltà storiche che fino a oggi hanno ostacolato la realizzazione di un ILO moderno nelle università italiane

All'Università si chiede sempre più di contribuire in maniera incisiva alla crescita economica e allo sviluppo del tessuto sociale, compito al quale prima poteva assolvere in maniera automatica e indipendente senza interventi mirati ma che oggi, considerati i tempi rapidi dell'evoluzione delle tecnologie, richiede funzioni specifiche e capacità di integrarsi nel più ampio contesto globalizzato.

Gli attuali sistemi di governo della maggior parte degli atenei italiani sono sostanzialmente inadeguati a rispondere ai nuovi fabbisogni di sviluppo economico e sociale e tale inadeguatezza si manifesta essenzialmente nella difficoltà di aprirsi al mondo esterno e fare sistema insieme agli altri soggetti del territorio.

Se, da un lato, l'Università continua a essere il punto di riferimento per la ricerca, fonte di sapere e formazione, la mancanza di un'organizzazione rispetto agli obiettivi comuni la rendono incapace di confrontarsi con i soggetti economici che operano nel territorio. La sua organizzazione è stata e continua ad essere in gran parte anarchica e la sua struttura di governo sembra inadeguata per assumere decisioni complesse e flessibili e darsi nuovi assetti formali.

Occorre, peraltro, che tutte le istituzioni, che sono una risorsa del territorio, diano prova di efficienza attraverso gestioni innovative⁴.

Il nostro contesto socio-economico è caratterizzato da un multilivello politico che non sempre si integra perfettamente. Abbiamo le politiche dell'Unione europea, dello Stato, della Regione Autonoma della Sardegna nonché degli altri enti locali (soprattutto dei grandi comuni), delle Camere di commercio, e ciascuna di queste si muove spesso seguendo le proprie linee che, talvolta, possono rivelarsi anche in antitesi.

L'Università deve rispondere alle sollecitazioni che vengono da più parti, talvolta anche di tipo strumentale (ad esempio il riconoscimento di particolari premialità alle iniziative progettuali presentate e gestite da un partenariato che include l'istituzione universitaria), ma per rispondere in modo adeguato e stare dentro il sistema occorrono professionalità qualificate in grado di comprendere e proporre soluzioni idonee a gestire la complessità. L'Università dovrebbe muoversi secondo una specifica strategia, propria ma coerente con gli indirizzi comunitari, nazionali e regionali. Tuttavia, le radici storiche della libertà di ricerca spesso si scontrano con la necessità di giungere a una pianificazione delle politiche di ateneo. La pianificazione è anco-

4. Franco Meloni, *L'università per lo sviluppo del territorio*, novembre 2007.

ra oggi considerata come un'imposizione calata dall'alto che comprime la libertà individuale di ricerca piuttosto che un processo partecipato di costruzione di un'identità e di una direttrice di marcia entro cui muoversi creando sinergie con il mondo circostante.

È evidente che un ateneo incapace di uscire dal proprio isolamento e, quindi, persistentemente avulso dal sistema, non è in condizione di esprimere un ufficio ILO modernamente organizzato e in grado di integrarsi nel territorio circostante in modo funzionale alle strategie di sviluppo dello stesso.

Tra i principali problemi del sistema dell'innovazione italiana, e dei sistemi meridionali in particolare, vi sono da considerare infine l'inadeguatezza dei capitali, l'eccessiva burocrazia delle istituzioni pubbliche, la mancanza di una cultura tecnologica che si riconosca nell'innovazione, la difficoltà di realizzare in maniera autonoma ricerca e sviluppo.

Questo spiega il generale clima di sfiducia nei confronti del sistema universitario da parte del sistema imprenditoriale, e delle PMI in particolare, e la loro conseguente ridotta capacità di aprirsi alla ricerca e all'innovazione, con riflessi importanti in termini di capacità di internazionalizzazione e di competitività, su scala globale del territorio di riferimento.



Cagliari, Pirri. La sede decentrata dell'Ufficio Liaison Office nell'ex Distilleria.

II - Il rapporto tra i dipartimenti universitari e il territorio: alcuni significativi esempi

A cura di Anna Rita Etzi, Monica Valdès, Francesco Raga,
Federica Lai, Roberto Meloni, Valentina Demurtas, Valentina Spiga.
Con il contributo di Cristina Aresu, Alessandro Seoni, Paola Ligas

La promozione e il marketing delle collaborazioni scientifiche e la vendita di componenti tecniche emergenti

La promozione e il marketing delle collaborazioni scientifiche con imprese di medio-grande dimensione e la vendita di risultati scientifici vengono condotte normalmente all'interno della struttura universitaria preposta alla ricerca che è rappresentata dal dipartimento. Tale attività è generalmente portata avanti dal docente che viene contattato o contatta i partner esterni (imprese finanziatrici, laboratori attrezzati di ricerca, sovvenzionatori vari).

A ciò segue normalmente lo svolgimento di una ricerca che viene venduta ai finanziatori, ai quali va l'esclusiva dei risultati ottenuti, e ciò normalmente ricade in un'attività in conto terzi; oppure i terzi sovvenzionano e diventano contitolari dei risultati della ricerca, ma di solito questo succede solo con finanziatori pubblici.

I proventi derivanti dalle collaborazioni scientifiche costituiscono un'importante fonte di finanziamento per i dipartimenti, ma anche per l'ateneo in generale al quale va una quota degli introiti (17 per cento) nel caso di *conto terzi*. I dipartimenti utilizzano le risorse così acquisite per rinnovare la strumentazione necessaria allo svolgimento della ricerca stessa, nonché per pagare personale aggiuntivo per lo svolgimento delle attività connesse.

Allo stato attuale, esistono diversi accordi tra università-aziende che mirano a promuovere la ricerca scientifica in ambiti ben precisi che interessano le imprese, anche attraverso il finanziamento di borse di studio e contratti di ricerca, che poi si possono trasformare in opportunità di lavoro per chi ne usufruisce.

È il caso ad esempio degli accordi che sono stati stipulati con la Saras SpA (gruppo industriale del settore petrolifero), con la Tiscali SpA, o con la 3A di Arborea, con le quali sono in corso accordi di collaborazione o partenariato per favorire la ricerca scientifica.

Si tratta, comunque, di partenariati che scaturiscono nella maggior parte dei casi, dall'iniziativa del singolo docente oppure da un'attività propositiva che arriva dall'esterno, piuttosto che fondarsi su un'azione coordinata e sistematica dell'ateneo in tal senso.

A questo proposito l'università di Cagliari sta cercando di porre le basi di un intervento sistematico anche attraverso l'istituzione dell'*Anagrafe della ricerca*, che costituisce uno strumento indispensabile per promuovere il trasferimento delle conoscenze dal mondo della ricerca universitaria ai soggetti del territorio come le Pmi. Il software, di tipo *home made*, è stato predisposto dal gruppo di ricerca del professor Michele Marchesi e consentirà di fotografare tutte le realtà della ricerca esistenti e in fase di sviluppo nell'ateneo cagliaritano, nonché di evidenziare le potenzialità di impiego per applicazioni al servizio del territorio. Questa banca dati sarà realizzata attraverso la collaborazione di tutti i singoli ricercatori dell'università di Cagliari e comprenderà i prodotti della ricerca (pubblicazioni, libri, brevetti etc.), le tematiche

di ricerca di ciascun gruppo con una descrizione sintetica in lingua italiana e in lingua inglese, e le relative risorse umane (ricercatori e gruppi di ricerca), logistiche (laboratori) e finanziarie (progetti). L'*Anagrafe della ricerca* costituisce un nodo dell'anagrafe regionale, che include l'università di Sassari e tutti i centri di ricerca che a vario titolo svolgono attività di ricerca nel territorio regionale.

Cosa sarebbe opportuno fare

Per la promozione di collaborazioni scientifiche con imprese di media-grande dimensione, e la vendita di risultati scientifici gioca un ruolo rilevante il continuo censimento delle competenze scientifiche presenti, delle attività di progetti di ricerca in corso, di recenti risultati scientifici. La banca dati sarà completata entro il 2008⁵, grazie all'attività di caricamento svolta da collaboratori a progetto della direzione per la Ricerca scientifica.

La sfida sta nel sistema di classificazione dei prodotti della ricerca, che deve avvenire secondo un linguaggio al contempo rigoroso e semplice, in modo che le imprese e tutti i soggetti interessati possano, nel consultarla, cogliere con immediatezza i possibili risvolti che quel prodotto della conoscenza può produrre se applicato alla propria organizzazione. Affinché l'anagrafe sia effettivamente consultata e utilizzata in modo diffuso, l'auspicio è che se ne garantisca nel tempo l'aggiornamento costante e il miglioramento costante della qualità.

La promozione e la vendita di componenti tecniche mature

Anche per quanto riguarda la promozione e la vendita di componenti tecniche mature, allo stato attuale, esistono diverse iniziative portate avanti dai dipartimenti e soprattutto da singoli docenti o gruppi di ricerca⁶.

Il problema fondamentale è però costituito dal fatto che non si ha contezza di tutte le relazioni che si instaurano. L'unica possibile operazione consiste nell'effettuare una ricognizione delle entrate dei dipartimenti riconducibili alla cosiddetta *attività in conto terzi*. Il monitoraggio delle imprese con cui l'università intrattiene dei rapporti sarà fattibile solo una volta che l'anagrafe della ricerca sarà completata ed entrata pienamente in funzione.

5. La pagina web, al momento non accessibile agli utenti esterni, è anagrafericerca.unica.it/anagrafe.

6. A titolo di esempio si può citare il gruppo di ricerca *Termodinamica dei complessi* del dipartimento di Scienze chimiche dell'università di Cagliari. Storicamente questo gruppo collabora con la maggior parte delle aziende isolate distributrici di acque minerali nella analisi delle acque. Da qualche tempo sono state realizzate e vendute analisi di saldature effettuate su tubazioni distributrici di acqua e analisi su componenti di intonaci civili nella ricerca di cloruri. Attualmente si sta passando da una collaborazione col mondo produttivo basato sulla semplice vendita di conoscenza delle capacità analitiche del dipartimento a una vendita di tecnologia matura e di procedimenti tecnologici complessi. È in via di completamento la procedura relativa alla collaborazione tra questo gruppo di ricerca e una primaria ditta metalmeccanica isolana che si occupa di trattamenti superficiali, al fine di implementare una tecnologia di recupero di sostanze commercialmente pregiate all'interno di bagni esausti e il recupero alla produzione di tali bagni evitandone così il costoso smaltimento.

Questa interazione tra cultura accademica e territorio potrebbe, tra l'altro, cofinanziare un ulteriore sviluppo del filone di ricerca costituito da una collaborazione con una università europea al fine di realizzare l'utilizzo di biomasse nel recupero di materiali inquinanti ma di elevato valore commerciale con un saldo energetico positivo.

Altro caso interessante è quello del dipartimento di Matematica e informatica dove, nel corso del 2007, si è avuta una collaborazione con la Saras in campo statistico, mentre in campo informatico si è avuta vendita di conoscenza matura ad aziende locali, nazionali e di livello ormai transnazionale come Tiscali.

Le organizzazioni intermedie e le relazioni con l'ateneo

Il collegamento con le organizzazioni intermedie, quali associazioni di categoria o camere di commercio, gioca un ruolo rilevante nella promozione della componente tecnica matura.

Camere di commercio

Le organizzazioni intermedie presenti nel territorio sono molteplici. Tra quelle che hanno maggiori contatti diretti con le imprese ci sono le Camere di commercio che, operando a livello locale, dovrebbero essere le più attente e le più informate sui fabbisogni in termini di innovazione e tecnologia delle piccole e medie imprese.

L'università di Cagliari ha, pertanto, stipulato un accordo quadro di collaborazione con la Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Cagliari e il Centro servizi promozionali per le imprese per lo svolgimento di attività di trasferimento tecnologico alle piccole e medie imprese della Sardegna (settembre 2005).

Associazioni di categoria

Per quanto riguarda le associazioni di categoria, si pensi all'associazione dei commercianti, poco presente nei rapporti con l'università nonostante la sua importanza nel territorio e la sua notevole capacità economica. Si pensi all'Associazione piccole imprese (API), importante e ben radicata sul territorio; e ancora, a Confindustria che ha di recente avviato il gruppo di lavoro tematico *Innovazione, ricerca e università* costituito da quindici rappresentanti di altrettante aziende associate, di piccole, medie e grandi dimensioni, operanti nei più diversi settori merceologici, da quelli tradizionali come il vitivinicolo a quelli più innovativi.

L'iniziativa, che coinvolgerà tutte le aziende associate, prevede la realizzazione di seminari specifici di formazione e aggiornamento, l'organizzazione di visite aziendali finalizzate all'attivazione di un sistema interaziendale di informazione e scambio reciproco di esperienze, l'organizzazione di incontri con i vari dipartimenti universitari e con i centri di ricerca pubblici e privati operanti in Sardegna e fuori dall'Isola⁷.

Parchi tecnologici

Tra le organizzazioni intermedie si possono annoverare anche i parchi tecnologici, che dovrebbero rappresentare il volano dell'innovazione tecnologica e dello start-up delle nuove idee imprenditoriali. In Sardegna opera Polaris, il Parco scientifico e tecnologico nato dall'impegno comune della Regione Autonoma della Sardegna e dell'Unione europea. Tuttavia, le sue attività non sono ben note a tutti e ciò ha fatto sì che le attività sviluppatesi all'interno del Parco siano in numero limitato.

Consorzio Sardegna Ricerche

In questo contesto, gioca un ruolo importante il Consorzio Sardegna Ricerche, ente regionale di promozione della ricerca tecnologica e di sviluppo del sistema delle imprese con il quale l'ateneo cagliaritano ha stipulato un protocollo di intesa per lo svolgimento di attività comuni, tra cui anche il miglior utilizzo dei risultati della ricerca, delle risorse scientifiche tecnologiche e finanziarie disponibili per lo sviluppo di processi e prodotti innovativi (aprile 2007). I prossimi passi per l'attuazione del protocollo sono la definizione di programmi operativi di interesse comune.

7. Cfr. www.assindca.it (sito web Confindustria Sardegna meridionale).

L'*elemento critico* più importante deriva dal fatto che tutte queste organizzazioni non sono coordinate fra loro e le iniziative che svolgono per promuovere l'innovazione, seppur lodevoli, non sono sempre efficaci perché indipendenti e slegate.

Il problema è che non esiste una regia unica che convoglia gli sforzi ottimizzando i risultati. Questa regia potrebbe essere svolta dai centri di competenza, che purtroppo stentano a decollare sia per la limitata disponibilità di risorse finanziarie che per la mancanza di professionalità adeguate a svolgere il ruolo di interfaccia (o anche *trade d'union*) tra le imprese (con le loro associazioni) e la ricerca scientifica (con l'università).

Cosa sarebbe opportuno fare

Assicurare il censimento continuo dei risultati della ricerca scientifica

L'attivazione di azioni di promozione delle componenti tecniche mature richiede un'indispensabile attività continua volta al censimento dei risultati scientifici ottenuti dall'ateneo, per la quale sarà molto utile l'*Anagrafe della ricerca* in corso di predisposizione.

Migliorare l'integrazione con le organizzazioni intermedie

Occorrerebbe sviluppare maggiormente le relazioni con le camere di commercio e le associazioni di categoria poiché più vicine alle imprese e ai loro associati, ai loro bisogni e al loro linguaggio.

L'Università, proprio attraverso il connubio con tali organizzazioni, potrebbe aiutare il mondo imprenditoriale a evolversi. Occorre però rompere gli schemi e uscire dalle semplici cerimonie per promuovere appositi tavoli operativi. Per l'Università curare anche il trasferimento tecnologico significa contribuire in maniera più incisiva allo sviluppo del territorio innescando un circolo virtuoso che le consentirebbe di acquisire credenziali negli ipotetici gruppi finanziatori.

Migliorare e specializzare la comunicazione

Per creare questo connubio con il territorio occorre stimolare i dibattiti culturali e fare comunicazione a più livelli, in modo da poter raggiungere tutti con linguaggi e modalità differenti.

Bisogna quindi curare:

- il livello d'intrattenimento (breve e leggero);
- il livello di divulgazione (di buon livello ma accessibile);
- il livello di approfondimento scientifico e accademico.

Adeguare e rendere l'offerta formativa più flessibile

Infine, è fondamentale ricercare un linguaggio comune e investire sui giovani per le nuove professionalità richieste da questa funzione. Occorre quindi rispondere in maniera più flessibile all'offerta di formazione per venire incontro alle esigenze di tutto il territorio, comprese le organizzazioni intermedie e le imprese.



Cagliari. Palazzo delle Scienze

III - Le imprese *spin off* basate sulla conoscenza

A cura di Cristina Aresu. Con il contributo di Carla Atzeni

La promozione, il sostegno, la valutazione e la selezione di nuove idee imprenditoriali

Le imprese *spin off* dell'università di Cagliari

Le imprese *spin off* sono iniziative imprenditoriali nate per gemmazione da ambienti accademici o da istituzioni di ricerca. L'obiettivo specifico delle attività dell'università di Cagliari a supporto della nascita e dello sviluppo di imprese incentrate sull'utilizzazione in ambito imprenditoriale dei risultati della ricerca e sullo sviluppo di nuovi prodotti o servizi (*spin off*), è quello di contribuire *"in maniera determinante a incrementare le opportunità di lavoro qualificato per i giovani sardi"*⁸.

Gli *spin off* nascono per iniziativa di un gruppo di ricercatori, professori e/o neo-laureati che si distaccano dall'organizzazione di cui fanno parte per avviare un'attività imprenditoriale indipendente, finalizzata allo sfruttamento di competenze e attività di ricerca maturate all'interno dell'organizzazione, con la quale, nella maggior parte dei casi, si intrattengono stretti rapporti di collaborazione. Gli *spin off* contribuiscono a incrementare le relazioni tra centri di ricerca, università e PMI, favorendo e accelerando in tal modo il trasferimento di saperi e tecnologie che permette di aumentare il grado di competitività delle imprese.

Come da decreto costitutivo (DR n. 998 del 16 giugno 2005, art. 2), l'Ilo si occupa di coordinare e sostenere l'iniziativa dell'ateneo nell'ambito di diversi settori di attività, tra cui *"azioni finalizzate all'innovazione e al trasferimento tecnologico e agli spin off"*.

Il quadro normativo di riferimento per l'attivazione di *spin off* universitari e accademici dell'università di Cagliari è stato definito con il *Regolamento per la costituzione di spin off* emanato con DR n. 454 del 9 dicembre 2005.

Il regolamento definisce gli *spin off* *"società aventi come scopo l'utilizzazione imprenditoriale, lo sviluppo e la commercializzazione, in contesti innovativi, dei risultati della ricerca scientifica dell'ateneo, ovvero di nuovi prodotti e/o servizi"*.

Esso prevede tra l'altro:

- la possibilità di costituire *spin off* universitarie (alle quali l'università partecipa in qualità di socio) e accademiche (in cui le quote di partecipazione non sono detenute dall'università, bensì da un'unità di personale strutturato appositamente, autorizzata dall'amministrazione);
- la costituzione di una Commissione tecnica per la valutazione delle proposte di costituzione di *spin off*⁹.

8. Cfr. documento di intenti sottoscritto dalle università di Cagliari e Sassari (2005).

9. Tale commissione è costituita da un delegato del rettore, da due componenti qualificati uno in materia economico-finanziaria, l'altro di trasferimento tecnologico e di valorizzazione dell'innovazione, da un funzionario di nomina rettorale.

La commissione valuta le proposte sulla base dei criteri dettati dall'art. 4 del regolamento e istruisce per l'approvazione da parte del Consiglio di amministrazione una relazione tecnica, comprendente una valutazione complessiva dello *spin off* proposto e della sua ammissibilità;

- la fissazione di un tetto per la partecipazione dell'università, di norma non superiore al 15 per cento del capitale sociale della società partecipata. L'apporto dell'università può consistere in un conferimento in denaro o, preferibilmente, in godimento di beni materiali e immateriali.
- la costituzione di un fondo *spin off* d'ateneo, sul quale gravano gli oneri legati alla gestione amministrativa complessiva del sistema universitario degli *spin off* e su cui viene annualmente riversata quota parte dei risultati positivi di gestione delle società *stesse*.

La commissione *spin off* dell'ateneo è stata istituita con DR n. 1409 del 14 luglio 2006. A tutt'oggi è stata approvata dal CdA la costituzione di undici imprese *spin off*, di cui quattro universitarie e sette accademiche (allegato 3). Sette di queste società sono state ammesse a finanziamento regionale nell'ambito dell'Azione *Creazione Imprese innovative*, programma *spin off delle università*, per un finanziamento complessivo pari a 714.724 euro.

Ulteriori tre società sono in via di approvazione (vedi tabella); due di esse hanno ottenuto un finanziamento regionale, per complessivi 211mila euro.

LE IMPRESE <i>SPIN OFF</i> DELL'UNIVERSITÀ DI CAGLIARI			
DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	RISORSE ATENEO	FINANZIAMENTO RAS
1. MobiMediaNet	Universitario	euro 2.000	
2. IM (Innovative Materials) s.r.l.	Universitario	euro 1.000	euro 110.000
3. MisMed	Universitario	euro 2.000	
4. FlossLab	Universitario	euro 2.000	euro 88.000
5. 2C Technologies	Accademico		euro 80.000
6. Nutriscarch	Accademico		
7. Exper Team	Accademico		euro 121.000
8. LabCed	Accademico		euro 109.124
9. NeoRes	Accademico		
10. Xorovo (Aymerich - Carta)	Accademico		euro 111.000
11. Tech on you (Raffo Bonfiglio)	Accademico		euro 95.000
	Totali	euro 7.000	euro 714.124
In via di approvazione			
Palladio (non ancora approvato)	Universitario		euro 111.000
Respect (non presentato in Comm.)	Accademico		euro 100.000
Estasi (non passato in CdA)	Accademico		

Circa le forme del contributo dell'università, l'orientamento generale è che l'utilizzo di aule e laboratori sia regolamentato in apposite convenzioni. Tra le altre iniziative in cantiere, vi è anche quella di ospitare *spin off* dell'università nelle strutture del Parco scientifico e tecnologico, dando in tal modo esecuzione a un'importante forma di integrazione esplicitamente prevista nel Protocollo d'intesa stipulato con Sardegna Ricerche.

Stato di attuazione dei servizi, problemi, opportunità

a. I servizi previsti dalle norme¹⁰

- *Tenuta dell'albo delle società spin off e del personale universitario partecipante agli spin off*
L'albo degli *spin off* è tenuto regolarmente e i dati, archiviati con strumenti informatici, riguardano: nome, forma societaria, oggetto sociale, sede, capitale sociale, idea d'impresa, compagine sociale, parere della commissione *spin off*.

- *Monitoraggio delle attività degli spin off dell'ateneo*

Al termine di ogni esercizio, le società *spin off* sono tenute a trasmettere all'università una copia dei bilanci e una relazione sull'attività svolta e sulle linee di sviluppo dell'impresa. L'attività di monitoraggio è stata avviata agli inizi dell'anno.

b. I servizi di base: consulenza specialistica

Oltre alle attività amministrative necessarie per l'avvio e il monitoraggio delle *spin off*, l'ufficio si propone di rispondere ai fabbisogni espressi dal corpo docente in termini di servizi di supporto tecnico alla creazione e alla gestione di impresa in settori scientifici a elevato tasso tecnologico.

c. I servizi di base: informazione, formazione, sensibilizzazione

Tra le opportunità da segnalare, in maggio ha avuto inizio il corso di alta formazione per *Esperti in trasferimento tecnologico*¹¹, gestito dall'università di Cagliari in integrazione con i quattro centri regionali di competenza (Ambiente, ICT, Nuovi materiali produttivi, Trasporti), con l'obiettivo di creare una nuova figura dotata di elevata professionalità, in grado di mettere in contatto il mondo della ricerca (università, centri di ricerca pubblici e privati) con quello delle aziende che operano in settori strategici ad alto contenuto tecnologico.

Per contrastare l'elevata mortalità di nuove idee imprenditoriali, l'LO è impegnato in una serie di iniziative miranti a creare un ambiente favorevole non solo alla nascita ma anche alla sopravvivenza degli *spin off*.

Tra queste si segnalano in particolare:

- *promozione, valutazione e selezione di nuove e promettenti idee di business*, anche con l'intento di diffondere la cultura d'impresa nel territorio e promuovere la nascita di imprese ad alto contenuto di conoscenza: a tal fine ha recentemente promosso il *Premio Start Cup Sardegna 2008*. L'iniziativa, promossa nell'ambito del progetto *Rete regionale dell'innovazione*, è sponsorizzata da Vodafone, dalle camere di commercio e dai comuni di Cagliari e Sassari, e dalla SFIRS ed è rivolto a gruppi di persone o imprese non costituite prima del 1° gennaio 2008;
- *attività di animazione e diffusione di informazione*: al momento l'LO cura attività d'informazione generale su eventi e opportunità, anche in collaborazione con altri enti (Sardegna ricerche, centri servizi per le imprese), sia attraverso il proprio *portale*, sia con la diffusione di *Arianna*, *newsletter* realizzata dalla rete ILONET, sia organizzando e ospitando *infoday* e *workshop* tematici. Specifiche attività saranno poi realizzate nei prossimi mesi nell'ambito della *Rete regionale dell'innovazione* (RRI) per contribuire alla creazione di un'adeguata cultura dell'innovazione. Nel 2008 saranno inoltre realizzate attività inerenti le azioni di *knowledge transfer* (40mila euro a valere sul progetto llo@) per l'organizzazione di seminari,

10. Art. 3 del DR n. 998 del 16 giugno 2005.

11. Cfr. Cap. I, Sezione 7, *Progetto Fixo* (pag. 16).

workshop, interventi nei canali televisivi (in analogico e in digitale), costruzione di prodotti *e-learning* sul trasferimento tecnologico, pubblicazioni elettroniche e a stampa dedicate, con una forte partecipazione degli attori locali al fine di stimolare processi continui di trasferimento delle conoscenze e di diffusione delle informazioni;

- *realizzazione di opportuni spazi attrezzati per informare, educare, creare relazioni, individuare competenze complementari*: nel gennaio 2008, *Unica liaison office* ha inaugurato uno sportello nell'ex distilleria Rocca Ancis di Pirri, una struttura che ospita il Bic Sardegna (agenzia di sviluppo regionale che svolge attività di incubazione d'impresa), tre strutture del comune di Cagliari (Ufficio Europa, Ufficio del piano strategico, Agenzia di sviluppo Karalis): tutti gli enti ospitati collaborano al neonato progetto *Città dell'impresa*¹². L'intento dello sportello decentrato di *Unica liaison office* è quello di offrire una struttura di consulenza che favorisca il trasferimento delle conoscenze dal mondo della ricerca al mondo dell'impresa, promuovendo in modo particolare la costituzione di *spin off* e la formulazione di proposte brevettuali in un contesto logistico polivalente, che prelude a possibili collaborazioni per promuovere, tra l'altro, iniziative di formazione manageriale in collaborazione;
- *organizzazione di un ciclo di testimonianze di imprenditori e professionisti*: alcune testimonianze sono programmate all'interno del corso di alta formazione per *Esperti in trasferimento tecnologico* (Fixo).

Cosa sarebbe opportuno fare

Si evidenzia l'esigenza di rafforzare le competenze dell'ufficio ILO relative ai servizi maggiormente richiesti, che sono:

- di natura giuridica (diritto societario) e gestionale;
- di consulenza specialistica per il deposito di brevetti;
- di consulenza specialistica per la predisposizione di un *business plan*.

Sulle questioni di cui al primo punto, l'ufficio si appoggia alla cattedra di Diritto industriale dell'ateneo.

Sul secondo punto, vi è la prospettiva di attivare opportuni corsi di formazione intervenuto con il coinvolgimento di esperti nel settore (studi notarili del territorio nazionale in possesso di consolidata esperienza).

Sul terzo punto, vi è la prospettiva di attivare un gruppo di esperti con competenze scientifiche interdisciplinari, a partire dall'attivazione di due contratti per esperti di trasferimento tecnologico, uno in discipline economiche e l'altro in discipline scientifiche.

L'ufficio, inoltre, dovrebbe poter offrire assistenza alle società in ordine ad adempimenti burocratici tipici (attivazione di contratti di lavoro, tenuta di libri contabili etc.).

12. *Città dell'impresa* è un'iniziativa dell'assessorato alla Programmazione e politiche comunitarie del comune di Cagliari che nasce dall'incontro di esperienze formative, imprenditoriali e associative con lo scopo di generare nuova cultura d'impresa e formare una nuova classe d'imprenditori e manager. Realizzata in collaborazione con il Bic Sardegna, la *Città dell'impresa* ospita al suo interno un percorso interattivo multimediale, studiato per diffondere cultura e nozioni sul modo di fare impresa, un sistema di servizi per aiutare chi intende avviare o sviluppare la propria azienda e un centro formazione per neo imprenditori e per altri soggetti coinvolti a vario titolo nell'impresa. Il centro, utilizzato anche per la promozione di visite guidate rivolte alle scuole medie superiori, vuole diventare un centro d'incontro tra chi vuol fare impresa, le aziende che operano sul territorio urbano e extra urbano, e l'università, candidandosi a livello nazionale per ottenere il riconoscimento di centro d'eccellenza sulle tematiche della creazione e sviluppo d'impresa.



Cagliari. Cortile interno nel palazzo del Rettorato

IV - Servizi per i diritti di proprietà intellettuale

A cura di Orsola Macis

Il brevetto è lo strumento più immediato per proteggere le invenzioni accademiche: gli atenei lo usano per tutelare la tecnologia prodotta dai loro ricercatori, adeguare la ricerca a tematiche più attuali e migliorare l'offerta formativa, favorire la disseminazione delle conoscenze, favorire la collaborazione con enti industriali allo scopo di attrarre finanziamenti per attività congiunte e consentire alle PMI di utilizzare al meglio il grande potenziale di ricerca dell'Università.

L'università di Cagliari, in tema brevettuale, non ha ancora perfezionato la sua linea di comportamento, in quanto il regolamento brevetti, elaborato con l'ausilio della cattedra di diritto industriale della facoltà di Giurisprudenza dell'ateneo, è in fase di approvazione da parte degli organi accademici.

Sino a questo momento non vi è stata alcuna linea di condotta dettata dall'ateneo, ma è stata lasciata libertà di movimento ai ricercatori che intendevano brevettare.

Non esiste in questo senso la cognizione di quale sia il portafoglio brevetti dell'ateneo in quanto nessuno ha mai tenuto traccia dei brevetti depositati a nome dell'università, né si sa se, di quelli depositati e non più sovvenzionati, vengano pagate le tasse per il mantenimento almeno da parte dell'inventore.

Si ha traccia soltanto di pochi brevetti che negli ultimi anni sono stati sovvenzionati o che comunque costituiscono oggetto di richieste varie (acquisto della titolarità, prospettive sulle royalties etc.) da parte del ricercatore inventore.

Da una ricerca sommaria nella banca dati dell'Ufficio italiano brevetti e marchi risultano depositati a nome dell'università di Cagliari dodici brevetti. Non si hanno notizie in bilancio sulla redditività di tali brevetti, né alcuna rilevazione sulle loro potenzialità o appetibilità.

L'ufficio lo sta cercando di sviluppare le competenze in tema brevettuale, ma per il momento non è ancora disponibile il servizio di prima assistenza.

Il ricercatore che intende brevettare si rivolge molto spesso e in maniera autonoma agli studi di consulenza brevettuale.

Cosa sarebbe opportuno fare

L'università possiede un inestimabile patrimonio di validissimi ricercatori, capaci di sviluppare ricerche molto avanzate, ma non sempre di sfruttarle adeguatamente. È importante e doveroso possedere brevetti validi. Si tratta di un'opportunità economica concreta, ma non si deve dimenticare che la valorizzazione delle invenzioni e il conseguente trasferimento tecnologico sono anche un'occasione di sviluppo scientifico e un miglioramento dell'offerta formativa volta ad aumentare i contatti dei giovani

ricercatori con le realtà economiche. Per questo è importante che l'ateneo si doti al più presto di una struttura che sia in grado di dare assistenza per i brevetti, necessaria e comoda per la maggior parte dei ricercatori, perché molti universitari commettono con frequenza errori strategici, come quello di divulgare l'invenzione (articoli, poster, tesi) prima del deposito della domanda e quello di non proteggere lo sviluppo e il perfezionamento dell'invenzione mediante la precisa individuazione di tutti gli inventori, la registrazione puntuale e certificata degli esperimenti che costituiscano priorità, la segretezza. Comoda, perché libera l'inventore dalle procedure burocratiche e tecniche necessarie per conseguire il brevetto. Inoltre, un punto dolente è il costo dei brevetti. Non tutti sanno che il conseguimento di un brevetto di valenza mondiale (Europa, Usa, Giappone e qualche altro Stato importante) costa non meno di 40-50mila euro. Pochi ricercatori possono o vogliono sostenere questa spesa. Il costo è elevato anche per il bilancio universitario. Si vede così che un brevetto può andare a buon fine soltanto se dopo le prime fasi subentra un accordo con un ente industriale che si accoli le spese e faccia partecipare il titolare degli utili in cambio della disponibilità del brevetto. E per far questo, è indispensabile una consulenza mirata da parte dell'ateneo.

Altro problema è rappresentato dalle ricerche universitarie alle quali partecipano più ricercatori/inventori, di diversi livelli gerarchici, spesso afferenti a diverse strutture se non a diverse università o enti e tutti sarebbero comproprietari del brevetto.

Pur trascurando il problema delle quote di ripartizione, un siffatto brevetto *in condominio* sarebbe difficile da gestire sul piano del trasferimento tecnologico, soprattutto nella forma (indispensabile, come si è visto sopra) di cessione a enti industriali, perché questi sono fermi nella loro indisponibilità a trattare senza aver di fronte un unico interlocutore che dia certezza della titolarità dei diritti ed escluda il pericolo di rivendicazioni di diritti di inventore a brevetto concesso e ceduto. La soluzione più pratica è che questo interlocutore sia l'università dotata di professionalità adeguate in materia.

È, inoltre, importante puntare sulla costruzione di un buon portafoglio di brevetti per cui è necessario:

- incentivare i ricercatori assistendoli scientificamente (tematiche più attuali) e guidandoli nelle strategie di brevettazione;
- investire economicamente (costi della brevettazione e del trasferimento);
- supportare i ricercatori nella valorizzazione del brevetto e ricompensare i loro sforzi (partecipazione agli utili);
- semplificare la burocrazia;
- creare una cultura del brevetto diffusa (formazione);
- privilegiare la qualità e non la quantità (dopo la fase di avvio).

Bisogna prepararsi ad affrontare le problematiche sulla commercializzazione e valorizzazione dei brevetti:

- vendita (dà ricavi più immediati e visibili e non impone controlli successivi);
- licenza esclusiva (permette di mantenere la proprietà);
- licenza non esclusiva (consente di cedere il brevetto a più di un licenziatario per scopi diversi);
- *spin off*: il ruolo della proprietà intellettuale nello sviluppo e nelle strategie degli *spin off* è essenziale; bisogna stabilire regole certe per la cessione o licenza di brevetto del

l'Università ai suoi *spin off*; normare la titolarità dei brevetti da questi prodotti con il contributo di inventori accademici e di quelli prodotti esclusivamente in proprio.

Inoltre, è importante stabilire quali siano le forme di compenso legate ai brevetti, in quanto le offerte dell'industria puntano al minimo e di regola il costo dell'attività di ricerca non viene adeguatamente valutato. Tale costo può essere compensato tramite:

- somme *una tantum*, che devono comprendere le spese di brevettazione e il costo della ricerca;
- *royalties*, ossia una piccola quota del profitto che l'ateneo ha permesso di conseguire.

Tra l'altro è necessario sviluppare procedure atte a stabilire il valore attuale e futuro. Inoltre, è opportuno avere clausole contrattuali che consentano di seguire il processo di sviluppo e di rivalutare il brevetto.



Cagliari. Biblioteca della facoltà di Scienze politiche

V - Servizi per facilitare l'accesso alla risorsa finanziaria

A cura di Orsola Macis

L'università di Cagliari non ha condotto sino a ora una vera e propria promozione per l'accesso alla risorsa finanziaria sia pubblica che privata che possa ricondursi direttamente alle attività di trasferimento tecnologico. Le risorse finanziarie di questo tipo sono state procacciate con attività di carattere individuale, portate avanti da docenti imprenditori di se stessi e gestite attraverso i dipartimenti universitari ai quali i docenti stessi afferiscono e che attivano collaborazioni con imprese finanziatrici regolate da contratti di prestazioni di servizio (ai sensi del *Regolamento per le prestazioni a favore di terzi*) e dai contratti per contributi di ricerca.

Non esiste un'azione di sistema collaudata dell'ateneo cagliaritano per attrarre capitale soprattutto privato, ma solo una regolamentazione di carattere economico finanziario per gestire le risorse derivanti da tale attività, contenuta nel succitato regolamento.

Si può parlare comunque di una fase di rodaggio di questi ultimi tre anni portata avanti attraverso la direzione per le Relazioni con il territorio e la direzione per la Ricerca scientifica, anche se l'ufficio ILO non ha ancora attivato questa funzione al suo interno.

Le risorse finanziarie pubbliche

Protocollo d'intesa tra MIUR, Regione Sardegna e atenei sardi per la valorizzazione e lo sviluppo del sistema universitario e della ricerca scientifica

Per l'attuazione degli interventi specifici, ancora da definire, per il triennio 2007-2009, le risorse finanziarie previste sono le seguenti:

- MIUR 35 milioni di euro;
- Regione Sardegna 25 milioni;
- atenei sardi, cofinanziamento di 10 milioni previsti anche nella forma di valorizzazione di progetti e competenze e strutture.

Rete regionale dell'innovazione

La rete regionale dell'innovazione, tra l'altro, prevede diverse iniziative di carattere finanziario specifico quali:

1. bandi rivolti a giovani ricercatori volti ad attuare attività di trasferimento di risultati immediatamente cantierabili (200mila euro);
2. premi per la brevettazione di risultati della ricerca (60mila euro, dieci brevetti);
3. finanziamento di idee imprenditoriali innovative nell'ambito della ricerca applicata per affrontare la fase di *start up* di una nuova impresa (70mila euro).

Bilancio dell'università di Cagliari

L'università ha stanziato 7mila euro sul bilancio 2007 per la creazione di imprese *spin off* e ha previsto per il 2008, su fondi propri, risorse per il potenziamento della ricerca applicata pari allo 0,02 per cento delle risorse previste in bilancio, in particolare:

per il finanziamento di dieci *spin off*, 10mila euro;

per il finanziamento di brevetti, 50mila euro.

Programma Creazione di imprese spin off della ricerca - (POR Sardegna 2000-06 Mis. 3.13)

La Regione Sardegna ha di recente ammesso a finanziamento sette *spin off* delle università, più altri due di prossima costituzione, per un totale di euro 925.124.

POR Sardegna 2007-2013 - Fondo europeo di sviluppo regionale - Obiettivo Competitività regionale e occupazione (Asse VI - Competitività)

Obiettivo generale dell'Asse VI - Competitività è "Promuovere la competitività del sistema produttivo regionale sostenendo la ricerca, il trasferimento tecnologico e la collaborazione tra i centri di ricerca, le università e le imprese e diffondere l'innovazione tra le imprese e agire attraverso progetti territoriali di filiera o distretto".

L'università è potenziale beneficiaria di quasi tutti gli interventi previsti dai diversi obiettivi specifici, a condizione che sia in grado di rafforzare e ampliare le sinergie con il tessuto produttivo locale, in un'ottica di rete e di internazionalizzazione. Le risorse dell'Asse che saranno messe a bando nel settennio 2007-2013 sono pari a euro 459.453.442, che rappresentano il 27 per cento delle risorse complessive del Programma.

Le risorse finanziarie private

Le risorse finanziarie private derivano, come detto in premessa, dalle attività conto terzi ma anche da contratti di ricerca finanziati da enti privati.

Il bilancio di previsione 2008 evidenzia proventi da *attività conto terzi* per euro 2.635.000, pari allo 0,7 per cento delle risorse previste in bilancio, mentre evidenzia proventi da contratti di ricerca pari a circa 2 milioni di euro pari allo 0,16 per cento delle risorse previste in bilancio. Tali risorse costituiscono, dunque, l'1,3 per cento dell'intero bilancio.

Cosa sarebbe opportuno fare

Non si può prescindere dall'esistenza di una struttura dedicata l'accesso alla risorsa finanziaria e di un responsabile che possa operare scelte e assumersi responsabilità; qualcuno che agisca per conto dell'insieme degli *spin off* universitari, che sia di raccordo tra i possibili finanziatori e le idee finanziabili, che sappia redigere un *business plan* (Bp) e sia in grado di discernere tra vari strumenti, anche innovativi, offerti dal mercato.

Quindi, sarà necessario:

1. interfacciarsi con gli istituti di credito

2. creare canali per l'accesso ai *venture capital* e i capitali dei *business angel*

I *business angel* sono soggetti privati, ex dirigenti di azienda, finanziari, che hanno a dis-

posizione capitali o competenze di gestione, o contatti (possibile mercato per l'azienda) e che entrano in azienda allo scopo di portarla al raggiungimento di un obiettivo intermedio (esempio, un certo fatturato). Apportano solitamente una piccola quantità di capitale, in cambio di una quota nell'azienda, con l'obiettivo di finanziare la fase iniziale e di facilitare l'accesso in una fase successiva a un finanziamento vero e proprio di venture capital. In genere, il neo-imprenditore redige un contratto con queste persone dove vengono fissati i reciproci impegni e dove si fissano anche le condizioni di ingresso e di uscita dell'*angelo* nell'azienda. Il Bp in questo caso rappresenta il lascia passare per ottenere la fiducia dell'*angelo*. In effetti, se presenterà delle criticità e punti deboli (ad esempio, inaccuratezza nella strategia di mercato), difficilmente l'*angelo* si convincerà ad appoggiare l'impresa.

3. Prestare attenzione ai programmi europei e in particolare alla Programmazione 2007-2013

La Commissione europea si sforza di aiutare gli Stati membri nel creare un ambiente favorevole all'investimento nelle PMI, compreso l'investimento degli *angels*.

La Commissione incoraggia ugualmente gli *angels* e le reti dei *business angels* ad aumentare la loro visibilità e favorire la comprensione dei benefici offerti da questo tipo di attori, da parte degli imprenditori e degli enti pubblici preposti. Inoltre, l'accresciuta cooperazione tra le reti degli *angels* e altri tipi di investitori può apportare delle sinergie interessanti a favore del finanziamento in fase di avviamento. La commissione continuerà a compiere sforzi per sostenere questo tipo di cooperazione e per identificare e diffondere le migliori pratiche. Molti di questi progetti sono descritti nella comunicazione della Commissione *Finanziare la crescita delle PMI- promuovere il valore aggiunto europeo*.

4. Stimolare la partecipazione ai Progetti strategici e Fondo integrativo speciale per la ricerca (FISR)

La grande impresa può parteciparvi come partner: è quindi essenziale la ricerca continua di partner privati attraverso contatti con le associazioni di categoria e la rete dei servizi per l'innovazione della Regione Sardegna.

5. Tenere conto del credito d'imposta

Bisogna stimolare i contatti con le imprese, in quanto per esse, l'innovazione è ora più conveniente con atenei e centri di ricerca. È salita, infatti, dal 15 al 40 per cento la misura del credito d'imposta per le imprese che investono in ricerca e innovazione mediante contratti stipulati con università ed enti pubblici. In base alla Finanziaria 2008 (comma 66, art.1) è stato anche innalzato il tetto massimo dei costi su cui applicare il calcolo del credito d'imposta (portato da 15 a 50 milioni di euro). Sono da considerare come agevolabili sia gli investimenti effettuati all'interno dell'impresa sia i finanziamenti destinati a soggetti esterni all'azienda. Il diritto al beneficio è concesso a tutte le imprese, PMI e grandi imprese, a prescindere dal settore in cui operano.

VI - Le iniziative di *placement* dei laureati

A cura di Alessandro Seoni, Paola Ligas, Monica Valdes

Al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro dei propri laureati l'università di Cagliari, attraverso la direzione per l'Orientamento e l'occupazione¹³, promuove una serie di iniziative anche in accordo con le aziende e gli enti istituzionali a ciò preposti.

Tra tali attività l'ateneo promuove, in particolare, tirocini o stage in aziende private ed enti pubblici della durata da tre a sei mesi (prorogabili per un massimo di dodici), per integrare la formazione acquisita durante il percorso accademico. Possono accedere a tali tirocini i laureati o i diplomati dell'ateneo che abbiano conseguito il titolo di studio da non più di 18 mesi e i laureandi che abbiano maturato almeno i 3/4 dei crediti formativi.

Altra iniziativa finalizzata a mettere in contatto le richieste delle aziende con i giovani formati nell'ateneo di Cagliari è l'istituzione di una banca dati dei curricula dei laureandi e laureati. I curricula dei candidati vengono trasmessi alla Borsa nazionale del lavoro (BCNL)¹⁴ e resi disponibili alle aziende locali e nazionali che richiedano specifici profili professionali. L'iscrizione è consentita agli studenti regolarmente iscritti o che si siano laureati nell'ateneo cagliaritano dal 1980.

In un prossimo futuro, l'università di Cagliari intende, inoltre, integrare i propri servizi di placement con quelli del SIL - Sardegna¹⁵ al fine di garantire la piena operatività della BCNL, mediante un sistema unico di intermediazione del lavoro, di ambito regionale, nazionale e comunitario.

Le attività citate si affiancano al servizio innovativo gestito dal consorzio interuniversitario AlmaLaurea sostenuto dal ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca, che rende disponibili *on line* i curricula dei laureati di numerose università italiane, offrendo inoltre numerosi servizi con l'intento di mettere in relazione aziende e laureati.

Altra interessante iniziativa proposta dall'ateneo di Cagliari è il *Career day*, volta a favorire l'incontro tra i laureandi e i laureati dell'università del capoluogo e le imprese. Le imprese locali e nazionali possono aderire all'iniziativa per illustrare il profilo aziendale e dare informazioni sulle competenze tecnico-professionali richieste, nonché offrire opportunità di inserimento nel

13. Le attività della direzione Orientamento e occupazione sono finalizzate a garantire un processo di orientamento dinamico e continuativo che inizia con l'ingresso all'università e prosegue durante tutto il corso di studi con particolare attenzione alla fase d'uscita verso il mondo del lavoro.

14. La Borsa nazionale del lavoro è un sistema telematico di intermediazione del lavoro promosso dal ministero del Lavoro. Si tratta di un servizio accessibile a tutti e da ogni parte d'Italia direttamente da internet o tramite i centri provinciali per l'impiego, le università, le agenzie per il lavoro pubbliche e private. La BCNL favorisce l'incontro tra le persone e si rivolge ai laureandi e laureati che cercano occupazione e alle aziende che ricercano personale.

15. Il Sistema informativo del lavoro della Sardegna (www.silsardegna.it) è lo strumento tecnico dell'assessorato al Lavoro della Regione Autonoma della Sardegna, per favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro in ambito regionale, integrando le attività previste dai centri provinciali per l'impiego. I servizi di *placement* offerti dal SIL si articolano in informazione e promozione, orientamento, incontro domanda-offerta di lavoro.

proprio organico. La programmazione degli incontri è a cura della stessa università. Inoltre, nell'ateneo è attivo un servizio al quale le aziende possono aderire attraverso la richiesta di candidati dalla Banca dati laureandi e laureati, la pubblicazione di offerte di lavoro e la pubblicazione di offerte di tirocinio. Una specifica parte del sito dell'ateneo di Cagliari presenta una selezione delle offerte di lavoro.

Tra le attività organizzate dall'ateneo vi sono i corsi di orientamento al lavoro. Si ricordano a titolo di esempio, i *Nuovi corsi di orientamento al lavoro per laureati* nell'ambito del PON 2000-2006, Azione Orientamento, finalizzato allo sviluppo dell'alta formazione e del capitale umano di eccellenza, recentemente rifinanziato, e il corso *Competenze per competere* a sostegno delle lauree deboli nell'ambito delle attività previste dallo stesso PON, un corso destinato a sviluppare le conoscenze dei laureati in materie umanistiche in competenze spendibili nei nuovi settori del mercato del lavoro (comunicazione, marketing, gestione risorse umane). Infine, si segnala, nell'ambito del progetto di orientamento *Destinazione UNICA*, l'intervento *Azione pilota spin off*, che permette ai laureati dell'età massima di 35 anni di realizzare un'idea imprenditoriale attraverso un percorso di:

- formazione manageriale;
- formazione all'elaborazione del *business plan*;
- assistenza allo *start up* dell'impresa.

L'iniziativa, organizzata nell'ambito delle iniziative del PON - Azione Orientamento, è finalizzata alla promozione dell'imprenditorialità nei settori produttivi in espansione e/o a carattere innovativo, con particolare riferimento a quelli strategicamente rilevanti per lo sviluppo regionale e locale, legati soprattutto alla tutela e valorizzazione ambientale, al turismo, ai beni culturali, all'agroindustria e a iniziative di attrazione di investimenti *high tech*. Ai potenziali imprenditori verrà erogato un pacchetto integrato di servizi necessari allo *start up* di un'impresa, realizzato con il supporto di un gruppo di esperti in consulenze specialistiche e in tutoraggio economico, aziendale, finanziario, tecnologico. L'intervento si propone di creare un'alternativa al lavoro subordinato, sviluppando una mentalità imprenditoriale che è particolarmente carente nell'Isola.

Nell'ambito del bando, scaduto il 30 maggio 2008, una commissione ha selezionato le venti migliori idee imprenditoriali sulla base dell'innovatività e della sostenibilità tecnica ed economica. Sono, inoltre, state messe in palio tre borse di studio da 4.500 euro ciascuna.

Cosa sarebbe opportuno fare

Allo stato attuale la direzione per l'Orientamento e l'occupazione dell'università di Cagliari ha intrapreso differenti iniziative che rientrano nel quadro di azioni sviluppate anche da altri atenei in Italia. Nel futuro sarà opportuno sviluppare ulteriormente questo tipo di azioni al fine di raggiungere un sempre più elevato grado di coinvolgimento e partecipazione di tutti gli attori del sistema (PMI e grandi imprese, università, enti istituzionali, centri di ricerca e altre istituzioni di interesse). Occorrerebbe fin d'ora cercare di valutare gli effetti delle attività poste in essere in modo da sensibilizzare l'ateneo sulla necessità di investire su tale funzione sia con fondi propri che con la ricerca di ulteriori fonti di finanziamento. Il rischio che incombe è, infatti, quello di veder diminuire le risorse finanziarie appositamente dedicate e di interrompere iniziative che dovrebbero essere portate avanti con continuità.



Cagliari. Veduta dall'alto dell'ex clinica Aresu, dove ha sede la direzione Innovazione e l'Ufficio Liaison Office

Conclusioni

Attualmente, nell'ateneo di Cagliari è in corso un dibattito sulla necessità di arrivare a una pianificazione partecipata, soprattutto nel campo della ricerca. Se aumenta la consapevolezza della necessità di far sistema con le altre istituzioni e gli altri soggetti del territorio, le probabilità di successo aumenteranno in maniera esponenziale.

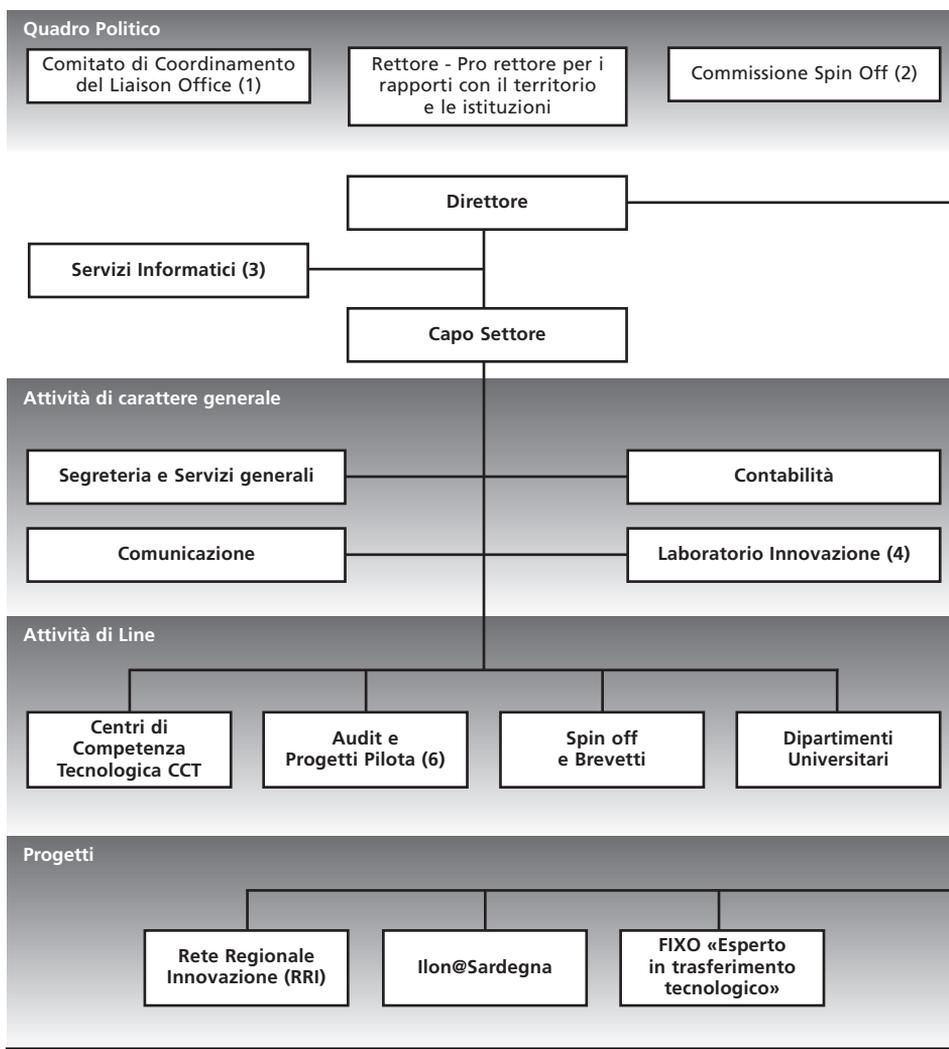
Il periodo cruciale è da qui a 2-3 anni: se in questo arco di tempo si prosegue il cammino prospettato e si rafforzano concretamente le relazioni e le azioni congiunte con il territorio, se viene confermata la volontà di investire su questo versante sia sul piano organizzativo che formativo, l'Ilo ha elevate possibilità di successo nel far avvicinare due mondi (università e impresa) fino a oggi solo *occasionalmente vicini*.

In effetti, nel passato recente, molti centri di trasferimento tecnologico, con cui le imprese si dovrebbero confrontare, sono stati pensati da chi produce conoscenza, partendo dai propri processi di ricerca e cercando di intuire come le imprese potessero utilizzarne i risultati. Tale mancanza è stata più volte evidenziata proprio da chi a questa conoscenza dovrebbe attingere. Per cercare di risolvere il problema occorre adottare anche il percorso opposto, ovvero partire dai bisogni e dalle necessità delle imprese per fornire il supporto all'innovazione. Questa che può sembrare un'impostazione naturale non è la via usualmente percorsa per dare delle risposte in questo campo. Ed è in quest'ottica, che l'Ilo trova la sua ragione e si dovrà muovere insieme con l'evoluzione dell'organizzazione dell'università e delle altre istituzioni coinvolte.

In ogni caso, tutto è a favore di una politica delle università che non potrà ignorare diversi fattori tra cui:

- a. la politica regionale per il periodo 2007-2013, realizzata con vari programmi operativi e in particolare con un intero asse prioritario del POR-FESR, destinato a promuovere la competitività del sistema produttivo regionale sostenendo la ricerca, il trasferimento tecnologico e la collaborazione tra i centri di ricerca, le università e le imprese;
- b. la nuova politica nazionale dei finanziamenti alle università basata anche sul numero di brevetti depositati;
- c. le politiche regionali conseguenti alla programmazione europea in tal senso;
- d. la nascente consapevolezza dei ricercatori che i finanziamenti importanti anche per la ricerca di base scaturiranno da quelli per la ricerca applicata;
- e. la possibilità di finanziare anche dottorati e assegni di ricerca con tali fondi e quindi pubblicazioni.

DIREZIONE INNOVAZIONE UNICA LIAISON OFFICE*



* In raccordo con il Centro UNICAFOR

1) DR 18 gennaio 2008 n. 332

2) DR 14 luglio 2006 n. 1406

3) In raccordo con il Centro *e-learning* d'Ateneo e in collaborazione con Unitelsardegna

4) Rete con enti, operatori pubblici e privati; (partecipazione con la rete europea degli *Innovation Relay Centre* - IRC e delle *Regioni Innovative - IRE*, con *Nevtal-Network* per la valorizzazione della ricerca universitaria, con l'Agenzia per la promozione della ricerca europea-APRE, etc.)

5) In collaborazione con Centri di Competenza Tecnologica

6) In collaborazione con Sardegna Ricerche

7) Coordinamento referenti per il trasferimento tecnologico

ALLEGATI

Interviste a cura di
Cristina Aresu
Sara Chessa
Federica Lai
Gabriella Serci
Paolo Seu
Stefania Tidu

Intervista al prorettore per la Ricerca scientifica, professor Adolfo Lai

Con riferimento alla collaborazione scientifica e al trasferimento delle conoscenze del mondo della Ricerca al territorio, quali sono state le iniziative assunte dall'università di Cagliari prima della costituzione di *Unica Liaison Office*?

L'università di Cagliari, così come buona parte delle università italiane, soprattutto quelle del Sud Italia, ha finora gestito i rapporti delle collaborazioni scientifiche e quindi tutte le procedure legate al trasferimento delle conoscenze utilizzando rapporti individuali o di gruppo, per l'assenza di adeguate strategie e politiche volte a favorire opportune sinergie tra mondo della ricerca e territori, condizione indispensabile per un efficace utilizzo delle conoscenze ai fini dello sviluppo economico e sociale del territorio. Se dunque questa modalità operativa ha consentito di soddisfare le esigenze finanziarie di singoli gruppi di ricerca, appartenenti a un numero limitato di dipartimenti dell'ateneo, non ha tuttavia determinato effetti sufficientemente significativi sullo sviluppo socio-economico del territorio.

In che misura *Unica Liaison Office* contribuisce a migliorare l'attività di ricerca nei dipartimenti?

Gli effetti prodotti dall'istituzione del Liaison Office non potranno che verificarsi a medio termine, poiché è necessario innanzitutto avviare un processo condiviso di tipo culturale che metta in condizione la comunità scientifico-amministrativa di ridefinire il proprio ruolo al servizio delle esigenze del territorio. Tuttavia, la regolamentazione degli spin off e dei brevetti, costituisce già di per sé importanti input per avviare iniziative imprenditoriali basate sulla conoscenza. Infatti, in questo ultimo anno, sono nati circa dieci spin off dell'università ed esiste un numero non trascurabile di richieste di brevetti basati su risultati di attività di ricerca svolte nel nostro ateneo.

È diffusa nell'ateneo cagliaritano la cultura della valutazione che è condizione per rendere efficace e competitivi i processi di trasferimento delle conoscenze?

Purtroppo non abbastanza. Una certa autoreferenzialità, ancora ben radicata nel sistema universitario, ostacola il diffondersi della cultura della valutazione della qualità della ricerca e dell'offerta formativa. I risultati delle valutazioni del Comitato italiano per la valutazione della ricerca per il triennio 2000/2002 hanno tuttavia permesso di avviare nuovi processi e integrato il metodo con nuovi parametri di valutazione delle attività universitarie, ormai condiviso dalla maggior parte dei ricercatori. Tali processi, opportunamente migliorati, potranno costituire un importante base di partenza per disegnare la governance e la cosiddetta mission dell'università in modo da rendere più funzionale ed efficiente il suo ruolo per lo sviluppo dell'innovazione e della competitività del mondo produttivo.

Può l'ateneo di Cagliari contribuire agli obiettivi dell'Agenda di Lisbona?

Certamente sì, a condizione che riesca ad avviare quanto prima un processo di svecchiamento del corpo docente e tecnico amministrativo e di rinnovamento e potenziamento delle infrastrutture per la ricerca.

A tale scopo, è indispensabile garantire posizioni permanenti all'enorme stuolo di precari che gravitano nel nostro ateneo, e avviare politiche di acquisizione di grosse strumentazioni scientifiche in modo da rendere competitive le ricerche del nostro ateneo, già considerate di elevato livello qualitativo.



Monserato. Veduta dall'interno del Policlinico universitario

Intervista al prorettore per le Relazioni con il territorio e le istituzioni, professor Franco Nurzia

Che posizione riveste l'Università nello sviluppo del territorio?

L'Università è stata sempre considerata l'istituzione preposta a produrre ricerca scientifica. Da dieci anni a questa parte lo scenario è mutato. Da un lato, i soggetti politici richiedono concretezza alle università, con un contributo nella produzione di benessere economico; dall'altro, è la stessa università che sta rivedendo il proprio ruolo a seguito dei nuovi criteri di assegnazione nell'erogazione di finanziamenti pubblici alla ricerca.

Se la missione tradizionalmente assegnata agli atenei è stata quella di fare ricerca e di trasmetterla attraverso la didattica, è risaputo che l'università deve farsi carico di un altro mandato, contribuire allo sviluppo economico del Paese.

Che ruolo ricoprono gli spin off e i Centri di competenza tecnologica?

Gli spin off e i CCT rispondono all'esigenza di colmare quel gap esistente tra ricerca universitaria e mondo delle imprese, tra università e territorio. Costituiscono un ponte tra la ricerca scientifica e le imprese del territorio. Lo spin off ha, comunque, un ruolo di rilievo nel trasferire conoscenza e innovazione, al di là del fatto che nasca sulla base di proprietà intellettuale universitaria, o attraverso un finanziamento pubblico come impresa fondata sulle competenze o sui risultati della ricerca. Ciò è possibile perché lo spin off sta dove la ricerca si arresta e si sviluppa l'interesse imprenditoriale.

Quali sono le difficoltà per costituire gli spin off e gli strumenti per superarle?

Le difficoltà insite nella costituzione di imprese spin off possono in parte essere superate con gli Uffici di trasferimento tecnologico (UTT) e i Liaison Office, uffici deputati a curare i rapporti tra ateneo e territorio. Il supporto che questi uffici possono offrire dipende dalle scelte strategiche dell'ateneo; tali scelte, poi, dipendono dal tessuto imprenditoriale del territorio dove sono ubicate e dalla cultura di impresa ivi presente.

Laddove il sistema imprenditoriale è più strutturato e la cultura d'impresa già consolidata, il processo di costituzione dello spin off potrà attingere direttamente alle strutture presenti sul territorio.

Tuttavia, ogni ateneo deve dotarsi di risorse, competenze e personale qualificato che possa svolgere al meglio le attività di consulenza utili. La tipologia di richieste del costituendo spin off possono essere di carattere tecnologico (uso di strumentazioni o laboratori dedicati), fisico (spazi o infrastrutture per la gestione di aspetti di natura logistica), finanziario (investimenti per il finanziamento delle start-up). Così, le attività degli spin off potranno variare: dalla selezione dei progetti in linea con gli statuti d'ateneo, alla stipula delle convenzioni per l'impiego di attrezzature e locali; dalla consulenza in materia economica, quale la stesura di business plan e piani marketing, all'individuazione delle opportunità su cui puntare per la ricerca di fonti di finanziamento.

Seguendo una consolidata schematizzazione distinguiamo diverse tipologie di modelli

di УПТ e Liaison Office: a bassa selettività, per creare un numero elevato di imprese spin off, in cui la selezione operata sulle proposte presentate è bassa; a elevato supporto, focalizzato sulla crescita delle imprese e incentrato su una marcata attività di consulenza in materia di brevettazione, negoziazione con le imprese e sostegno finanziario; sino a contemplare un modello protettivo, in cui l'attività di consulenza e di supporto s'inserisce in un processo di incubazione più lungo e l'attività di selezione in fase progettuale è stringente con un forte orientamento al mercato, tale da favorire la leadership in nicchie di mercato sia a livello nazionale che internazionale, determinando in alcuni casi l'interesse delle società di venture capital.

Cosa sono i Centri di competenza?

Sono una struttura aggregante di risorse materiali e immateriali, pubbliche e private, per promuovere lo sviluppo scientifico-tecnologico delle imprese (in particolare PMI) e per fare dell'innovazione uno dei motori principali dello sviluppo locale. Lo scenario è articolato. Vi è però un riferimento ufficiale: l'avviso ministeriale per l'attuazione dei "Centri di competenza" per le regioni dell'Obiettivo 1, che ne caratterizza la configurazione e le finalità. I CCT vengono costituiti secondo un modello a "rete" che consente loro di interagire con le realtà produttive delle regioni meridionali. Gli ambiti nei quali vengono proposti sono Agroindustria-Agroalimentare, Analisi e prevenzione del rischio ambientale, Nuove tecnologie per le attività produttive, Tecnologie avanzate e ICT, Biologie avanzate, Trasporti.

Per ognuno di questi ambiti viene costituito un CCT articolato in un nodo principale e più nodi secondari dislocati nelle diverse regioni. Il nodo principale ha il compito della "governance" del Centro e gestisce la parte amministrativa; ogni regione dell'Obiettivo 1 non può avere più di un nodo principale. È chiaro, dunque, che la struttura concepita sviluppa un modello a rete a duplice livello. Si crea infatti una prima rete all'interno del singolo ambito che deve consentire lo scambio di competenze tra i nodi e quindi tra regioni, per lo svolgimento di attività complementari che permettano un'utilizzazione ottimizzata delle risorse disponibili nei diversi nodi. Una seconda rete, di livello superiore, riguarda l'interfacciamento dei diversi CCT, per la soluzione di problemi o per realizzare azioni che richiedano un approccio interdisciplinare.

Le attività dei CCT possono essere di servizio e di sportello: servizi scientifico-tecnologici con l'utilizzo di laboratori, attrezzature sperimentali, impianti pilota per svolgere attività a favore delle imprese o per consentire loro l'accesso per l'esecuzione di prove nonché attività legate al controllo e alla certificazione di qualità. Un posto di rilievo hanno le attività di informazione scientifico-tecnologica fondamentali per i settori locali, e quelle sulla normativa tecnica nazionale ed europea, nonché quelle relative ai programmi europei, nazionali e regionali per promuovere l'innovazione tecnologica. Ad attività più "di sportello" possono ricondursi i servizi di trasferimento tecnologico finalizzati alla risoluzione di problemi dell'impresa, e quelli di affiancamento e assistenza nelle fasi di implementazione di scelte innovative, contemplando in questo caso, a seconda delle necessità, tipologie di interventi diversi, dallo stage per dipendenti aziendali, al distacco temporaneo di tecnici nell'azienda, alla messa a disposizione di spazi attrezzati per l'incubazione di progetti innovativi.

Quali sono le prospettive degli *spin off* e dei CcT?

Lo scenario e le opportunità offerte dagli strumenti presentati possono certamente contribuire a promuovere innovazione e sviluppo nei nostri territori, ma occorre considerare le difficoltà che il percorso innovativo comporta.

Innanzitutto ci si deve chiedere se l'attuale struttura del mondo della ricerca scientifica sia oggi in grado di sostenere, sia qualitativamente che quantitativamente, questo percorso di valorizzazione economica e sociale della stessa ricerca. Uno dei problemi principali è che la domanda di innovazione tecnologica è latente e occorre stimolarla con iniziative che richiedono impegno e risorse. A tal fine è importante coinvolgere le imprese, anche quelle apparentemente meno predisposte a un percorso innovativo. È dunque evidente che in questa fase, individuata la domanda, occorre strutturare l'offerta, che sarà spesso costituita da tecnologie mature, che possano favorire la "voglia di sviluppo" della piccola impresa.

Se è vero che vi è una stretta connessione tra ricerca innovativa e sviluppo, è anche vero che dobbiamo governare questa relazione. È necessario riesaminare anche i nostri itinerari didattici per ritrovare il giusto equilibrio tra il mondo del sapere e quello del lavoro. Se la riforma del tre più due ha cambiato la natura della formazione data dall'università, privilegiando la laurea del saper fare rispetto a quella del sapere, chiediamoci se questo sia compatibile con una società che cambia continuamente e che richiede sempre più aperture "culturali" e capacità di autoaggiornarsi e di anticipare i tempi e gli eventi. E se non è compatibile, prendiamone coscienza e cerchiamo le soluzioni.

Interviste ad alcuni docenti promotori di *spin off* della ricerca

Quale idea o scoperta scientifica è alla base della nascita dello *spin off*?

FlossLab (Giulio Concas)

Il know how derivante dai nostri studi su open source, su metodologie agili dell'ingegneria del Sw e sulle metriche di qualità del Sw.

Nutrisearch (Enzo Tramontano)

L'idea è quella di utilizzare le nostre competenze biotecnologiche per arrivare allo sviluppo di prodotti brevettabili in grado di produrre utili per il finanziamento della ricerca stessa. Abbiamo quindi pensato di creare lo spin off per ideare e brevettare prodotti che ci permettano di investire di nuovo nella ricerca. In particolare la nostra attenzione è rivolta su alcune molecole di natura lipidica facilmente incorporabili in alimenti funzionali.

Quale motivazione prevalente l'ha spinto a decidere di fare impresa: l'esistenza di forme di incentivazione pubblica, opportunità per i giovani ricercatori, modalità di finanziamento delle proprie ricerche, o altro?

FlossLab (G. Concas)

L'opportunità di offrire nuovi servizi alle imprese arricchendo il mercato e la possibilità di dare ai nostri giovani laureati l'opportunità per dimostrare il proprio valore.

Nutrisearch (E. Tramontano)

Lo spin off è soprattutto un'opportunità per i giovani ricercatori e anche un modo per finanziare le proprie ricerche, che si aggiunge ai finanziamenti ordinari. L'Università ha come scopo la ricerca di base, scopo che deve mantenere. Non è corretto fare dell'Università una piccola "fabbrica" biotecnologica.

Quali sono gli obiettivi dell'impresa e in quale modo si coniugano con quelli dell'istituzione universitaria?

FlossLab (G. Concas)

La nostra impresa investe nell'industrializzazione di quanto il nostro gruppo di ricerca studia all'università. L'immissione in mercato del nostro prodotto dimostra il valore reale di quanto fino a quel momento è stato solamente studiato e sperimentato.

Nutrisearch (E. Tramontano)

L'obiettivo dell'Università è l'alta formazione degli studenti. Lo scopo per cui uno studente s'iscrive all'università è acquisire un metodo, cioè un modo di conoscere la realtà in un certo campo e, per acquisire un metodo occorre indagare la realtà. Ma non è una cosa che s'impara appena sui libri: occorre qualcuno che faccia ricerca in quel campo e che insegni questo metodo agli studenti. Per tale ragione è indispensabile avere una rete di ricerca molto avanzata a livello universitario. L'obiettivo dell'impresa è generare reddito. In questo caso generare reddito per investire in ricerca, anche ricerca di base. Per fare ricerca in ambito biotecnologico, infatti, sono necessarie competenze e capacità, ma anche soldi. Come noto, il sistema di finanziamento pubblico italiano per la ricerca è decisamente insufficiente.

Può fare un primo bilancio sulle criticità incontrate e su come le si sta affrontando?

FlossLab (G. Concas)

Abbiamo affrontato tante spese e difficoltà amministrative derivanti dai costi per creare un'azienda. Assumere persone significa farsi carico di oneri anche di tipo legale, quali quelli previsti dalla 626, fare ricorso a un consulente del lavoro e a un supporto legale per la contrattualistica e gli obblighi di vario genere.

Nutrisearch (E. Tramontano)

Il bilancio è molto positivo. Siamo al secondo esercizio e il solo fatto di stare sul mercato per due anni è un successo. Essendo all'inizio, una delle difficoltà è farci conoscere nel territorio. L'impresa offre servizi ad aziende estere, ma non ancora ad aziende sarde. Forse la maggior parte delle aziende sarde non ha sufficiente consapevolezza di quanto sia importante investire in ricerca. Nonostante ciò, la Nutrisearch è interessata a collaborare con aziende sarde per contribuire a incrementare la competitività del sistema economico della propria terra.

È soddisfatto del servizio offerto dal *Liaison Office* dell'università a supporto della nascita dell'impresa? Quali suggerimenti per il miglioramento del servizio?

FlossLab (G. Concas)

In quanto primo *spin off* dell'università di Cagliari, FlossLab rappresenta un caso particolare. Benché si sia mosso in un settore ancora inesplorato ha riscontrato un ottimo supporto fornito dal *liaison office*. Alcuni suggerimenti per migliorare ulteriormente i servizi sono:

- fornire maggiore supporto e più trasparenza per la fase dei nullaosta;
- migliorare la comunicazione e la coordinazione tra gli uffici che si occupano delle pratiche;
- fornire un servizio di *consulting* giuridico.

Nutrisearch (E. Tramontano)

L'azienda, primo spin off accademico, non ha usufruito direttamente del servizio di Liaison Office in quanto si è costituita prima di questo. Comunque lo ritengo un importante punto di riferimento, perché ogni società ha bisogno sia di competenze scientifiche che imprenditoriali. Il Liaison Office deve essere d'ausilio ai ricercatori che vogliono fare impresa ma non sanno come muoversi. Tuttavia, questo ufficio serve solo se aiuta veramente a valorizzare la ricerca, tramite capacità professionali adeguate. Altrimenti è meglio rivolgersi a uno studio specializzato, a pagamento. Per quanto di mia conoscenza, i servizi offerti da UniCa Lo sono ancora poco noti nel mondo universitario e vi è dunque l'esigenza di dare informazioni sull'esistenza dell'ufficio e dei servizi che è in grado di offrire.



Cagliari. Panoramica della facoltà di Economia



Cagliari. Atrio d'ingresso del Rettorato, in via Università

Coordinamento editoriale
Stefano Cocumelli

Impaginazione
Ivano Coco, Seiès, CA

Immagini fotografiche
Francesco Cogotti

Prestampa / Stampa
Publiedil - CA / Sainas Industrie Grafiche, Villaspeciosa, CA