



### VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA

#### STRATEGIA

La capitalizzazione sociale ed economica della conoscenza scientifica – trasferimento tecnologico o valorizzazione – rappresenta la “Terza Missione” dell’Università. Per perseguire quest’obiettivo l’Università di Pisa sostiene attivamente percorsi d’incontro della ricerca scientifica con la domanda di innovazione producendo ricadute economiche sia sul territorio sia sull’Università stessa.

Dalla creazione dell’ufficio Trasferimento Tecnologico nel 2003 a oggi, UniPi opera per:

- Incrementare il network di relazioni con diversi attori dell’eco-sistema (partner industriali, tecnologici, istituzioni finanziarie, Venture Capitalist o Business Angel) locale e (inter-)nazionale;
- Individuare e catalogare (*scouting*), accompagnare e potenziare (*mentoring/coaching*) sistematicamente le competenze scientifiche e i risultati della ricerca al fine di rendere più efficace e mirata l’attività di valorizzazione anche grazie alla partecipazione ad eventi di Match Making, fiere del TT o della Ricerca e tramite un sito web moderno che offre anche video sui risultati della ricerca e/o i suoi spin-off ([www.unipi.it/spinoff](http://www.unipi.it/spinoff));
- Potenziare l’ecosistema di formazione (PhD+), servizi (Distretti e poli tecnologici, e centri di ricerca e sviluppo - interdipartimentali o di Ateneo) e network di contatti e collaborazioni (investitori, banche e imprese) al fine di offrire a ogni idea innovativa la giusta collocazione in termini di spin-in (università-impresa) o spinout/off (università- startup);
- Implementare azioni per identificare nuove metodologie, servizi o tecnologie da tutelare e valorizzare in settori scientifici meno rappresentati nel “portafoglio” dell’UniPi: p.e. agrifood e scienze umane/sociali;
- Potenziare la sinergia tra il TTO, l’Ufficio Comunicazione, il Sistema Museale di Ateneo (organizzato in 4 Poli Museali), la casa editrice di Ateneo (Pisa University Press, con oltre 600 volumi in catalogo e 50 eventi organizzati nel triennio) e i vari Dipartimenti (oggi 20) al fine di rendere più efficace/efficiente la trasformazione produttiva della ricerca e potenziare la produzione di beni pubblici di natura sociale, culturale ed educativa.

NOTA. La relazione si concentra sulla gestione della proprietà intellettuale, imprenditorialità accademica, attività conto terzi e collaborazione con intermediari territoriali, rimandando il lettore alle schede di dettaglio per la descrizione delle attività finalizzate alla produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale.

#### PROCESSI E RISORSE

L’Università di Pisa ha istituito nel 2003 l’Ufficio di Trasferimento Tecnologico (UTT) collocandolo all’interno del settore Ricerca della Direzione Centrale di Ateneo e affiancandolo a due gruppi di esperti composti da docenti dell’Università, il comitato spin-off e la commissione tecnica brevetti. Questa sua posizione lo rende il punto di riferimento in tema di valorizzazione della ricerca per tutte le strutture dell’Università. Particolarmente rilevante è l’investimento in risorse umane fatto nel periodo 2011-2013 che ha permesso di raddoppiare il numero di addetti (da 2 a 4), rimasto stabile fino a tutto il periodo precedente. Le 4 unità di personale si occupano di: (i) gestione e valorizzazione del portafoglio brevetti dell’Ateneo; (ii) gestione delle procedure di protezione della proprietà intellettuale; (iii) promozione e gestione delle collaborazioni con aziende interessate allo sfruttamento economico delle conoscenze e tecnologie dell’Ateneo; (iv) supporto alla creazione d’impresa e all’accompagnamento/valorizzazione delle imprese spin-off.



## Terza Missione: Relazione generale triennio 2011-2013

Per lo svolgimento delle sue attività, l'UTT dispone di un budget annuale stabile negli anni e pari a euro 100.000. Nel triennio in esame si è aggiunto un extra-budget di circa 600.000 euro raccolto grazie a una serie di progetti regionali e (inter-)nazionali (finanziati da Regione Toscana, MiSE ed EU, come p.e. IoT Prize, posizionatosi primo nel bando Mise nell'ambito ICT e EU Leonardo EE Campus sul percorso Phd plus, vedi dopo) che hanno permesso di autofinanziare il (significativo) potenziamento delle attività di trasferimento tecnologico. Inoltre, e con riferimento al trinomio alta formazione-innovazione-impresa l'UTT ha attivato nel triennio in esame 34 assegni di ricerca per progetti di innovazione co-finanziati dalla Regione Toscana e da aziende per un totale di euro 1.800.000.

### RISULTATI: BREVETTAZIONE, LICENSING e CONTO-TERZI

Il portafoglio brevettuale dell'Università di Pisa nasce nel 2002 e al 31.12.2013 risulta così articolato:

- 103 domande nazionali italiane di cui 61 brevetti rilasciati
- 16 domande USA di cui 8 brevetti rilasciati
- 16 domande europee EU di cui 4 brevetti rilasciati

Nel triennio 2011-2013 sono state depositate 38 domande di brevetto, quindi +19% rispetto al triennio precedente. L'efficacia della strategia di valorizzazione messa in atto nel triennio è dimostrata anche dall'intensa attività di stipula di 11 nuovi contratti di licensing (+100% rispetto al precedente triennio) che hanno prodotto incassi di circa 285k euro (235k nel 2011, circa 15k nel 2012 e circa 35k nel 2013). Tali incassi rappresentano (in un triennio) il 65% del totale prodotto (in 11 anni) a partire dall'inizio delle attività di licensing (e quindi dal 2003 al 2013). Il 2013 è stato un anno particolarmente produttivo che si è concluso con la stipula di 7 accordi, cinque di questi con società italiane operanti anche sul mercato estero, uno con una società inglese ed uno con una spin-off UniPi; questi hanno riguardato 3 brevetti nell'ambito ingegneristico e 4 brevetti nell'ambito life-science.

Accanto alla protezione e licensing della proprietà intellettuale, la valorizzazione dei risultati della ricerca dell'UniPi avviene anche, e soprattutto, tramite attività di ricerca finanziata con fondi privati (cd attività conto-terzi). Questi finanziamenti sono cresciuti costantemente grazie all'impegno dell'Ateneo e dei suoi ricercatori nella promozione delle proprie metodologie/servizi/risultati innovativi superando nel 2012 i 21 milioni di euro/anno, a partire dai circa 19.7 mln/anno del 2010. Si ritiene che questo incremento sia particolarmente significativo vista la congiuntura economica sfavorevole che attanagliava il mondo industriale in quel triennio.

### RISULTATI: CREAZIONE DI IMPRESA

Le aziende nate dalla valorizzazione dei risultati della ricerca, attraverso il supporto dell'UTT, possono ottenere il marchio "Azienda Spin off dell'Università di Pisa" registrato nel 2004 e recentemente esteso agli Stati Uniti. Tale riconoscimento contrassegna le aziende che hanno superato un percorso di valutazione molto scrupoloso sulla fattibilità economico-finanziaria e tecnologica dell'idea di impresa eseguito sia dai membri del Comitato spin-off sia da valutatori esterni coinvolti all'occorrenza per approfondire aspetti legati alle tecnologie proposte. Dalla costituzione del UTT e fino al 2013 le aziende accreditate sono state 32 su 45 proposte presentate. Tale percorso di valutazione risulta quindi altamente selettivo e di qualità, come confermato dai risultati, non buoni, ottenuti sul mercato dalla maggior parte delle aziende che non hanno ricevuto l'accreditamento.

A fine 2013, sono 23 le aziende che portano il marchio "Azienda spin-off dell'Università di Pisa", di queste 9 sono state accreditate nel triennio 2011-13 in linea con il triennio precedente ma con caratteristiche diverse, in quanto le nuove start-up sono fondate essenzialmente da dottorandi e giovani ricercatori, hanno



avuto un fatturato nell’esercizio 2013 significativo di circa 840k euro, e vinto più di 10 premi/riconoscimenti (inter-)nazionali in competizioni di start-up. Questo impulso è il risultato di una nuova strategia messa in atto da UniPi a partire dal triennio 2011-2013 che ha portato a creare un eco-sistema di formazione (percorso Phd+), servizi specializzati e network di collaborazioni con vari stakeholder (inter-)nazionali dell’innovazione e del trasferimento tecnologico. Fino al 2010 infatti, il Trasferimento Tecnologico dell’UniPI era essenzialmente costituito dai due Comitati Brevetti e Spin-off e poche attività di protezione/licensing sulla proprietà intellettuale. Questa nuova strategia ha già dato in breve tempo numerosi, interessanti e (alcuni) prestigiosi risultati con premi e progetti EU vinti di recente sia come Ateneo sia dai suoi giovani spin-off. La tabella sotto sintetizza le azioni messe in campo da UniPI in questo ambito nel triennio 2011-13.

Obiettivi	Azioni
Formazione e incentivazione alla creazione di impresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percorso seminariale extra-curriculare “Phd+” rivolto a studenti delle lauree magistrali, studenti di dottorato e post-doc (assegnisti) sui temi della brevettazione, creazione d’impresa, gestione dell’innovazione, business model/plan, valorizzazione skill personali e fund raising. Nel 2011-13 il Phd+ è stato frequentato da oltre 400 dottorandi e dottori di ricerca, ha dato vita a 16 start-up che hanno vinto circa 30 premi/riconoscimenti (inter-)nazionali e realizzato un fatturato di oltre 400k nell’esercizio 2013. La formula vincente del Phd+ è stata quella di concepire un percorso per giovani ricercatori, e quindi per “produttori di tecnologia”, piuttosto che per “manager dell’innovazione” (ambito peraltro già coperto da corsi e un MBA in UniPI).</li> <li>- Partecipazione e organizzazione di competizioni ed eventi dedicati alle start up, tra cui Hackathon e Innovation Camp;</li> </ul>
Servizi specializzati	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rete di laboratori universitari, extra-universitari e FabLab per l’ingegnerizzazione e la prototipazione delle invenzioni;</li> <li>- Servizi a tariffe agevolate erogati da consulenti brevettuali, enti pubblici ed associazioni di categoria (CNA e Camera di commercio) a supporto della brevettazione e creazione d’impresa;</li> <li>- Partecipazione a distretti e poli tecnologici regionali per attività di supporto quali: stesura business plan, coaching e mentoring sia nella fase pre-impresa che nelle fasi successive;</li> </ul>
Networking	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto alle spin-off mediante una sempre più estesa rete di Venture Capitalist, Business Angel, banche (p.e. Unicredit, Banca di Risparmio di San Miniato) e Camera di Commercio di Pisa (iniziativa Fondo Rotativo) per attività di financing che contribuiscono alla nascita/crescita delle start-up.</li> </ul>

### RAPPORTI CON LE STRUTTURE DI INTERMEDIAZIONE e NETWORKING

Uno degli aspetti qualificanti più frequentemente sottolineati per una politica di successo nel Trasferimento Tecnologico è la capacità di instaurare “circoli virtuosi” fra la ricerca di eccellenza e la formazione di laureati/dottori di ricerca di elevata qualità, da un lato, e il tessuto economico, sociale, produttivo e culturale del Paese e, soprattutto, del territorio di riferimento, dall’altro. In questo contesto, UniPi ha in campo varie iniziative di aggregazione tra una molteplicità di attori, tra cui:

- Collaborazioni con Poli e Distretti tecnologici della Regione Toscana, tra cui il Polo Tecnologico di Navacchio, Polo Magona di Venturina, Pontech, Fondazione (Distretto) Toscana Life Science, in cui sono ospitate numerose spin-off/start-up originate dalla ricerca UniPI o che operano in collaborazione con essa;
- Promozione di collaborazioni con CamCom italiane all’estero (es. Canada), università e distretti internazionali rinomati e impegnati nel TT (es in UK e DK);
- Partecipazione alla "Rete per la promozione della Ricerca dell'Università" NETVAL, associata a PROTON EUROPE, e all'Associazione degli Incubatori Universitari (PNI Cube);
- Partecipazione con le associazioni di settore (p.e. CNA) e poli tecnologici regionali a progetti di ricerca nazionali ed europei relativi alla creazione di nuove imprese.