

Dipartimento di “Impresa e Management”

Cattedra: Politiche di Marketing

**FARE MARKETING NEI POLI SCIENTIFICI E  
TECNOLOGICI. I CASI: CERFITT/PONTEDERA, POLO  
TECNOLOGICO DI NAVACCHIO, LUISS ENLABS.**

RELATORE

Prof. Riccardo Lanzara.

CANDIDATO

Giuseppe Laghi

641761

CORRELATORE

Prof.ssa Simona Romani.

Anno Accademico 2012/2013

Il presente lavoro ha un duplice obiettivo:

- Principalmente, descrivere le politiche di marketing strategico e operativo adottate dai Parchi Scientifici e Tecnologici.
- Comprimerne il ruolo e le funzioni.

A questi fini, studiando la letteratura vigente, è stata eseguita inizialmente una descrizione generica di queste tematiche. In seguito, ne è stata fornita una rappresentazione concreta mediante la presentazione di tre casi reali - l'incubatore e acceleratore CERFITT di Pontedera, il Polo Tecnologico di Navacchio e il nuovo acceleratore LUISS EnLabs -, sulla base di informazioni raccolte con interviste sul campo.

Nel primo capitolo sono state analizzate le peculiarità che oggi contraddistinguono l'innovazione e la R&S. Seguendo il famoso modello della "Tripla Elica" di Etzkowitz e Leydershoff, il sistema innovativo italiano si compone di imprese, università, centri di ricerca e istituzioni politiche di livello nazionale e locale. Accanto a questi soggetti si trovano i centri di trasferimento tecnologico, tra cui i PST.

L'emergere di queste istituzioni e degli incubatori è stato possibile grazie all'abbandono del modello tradizionale d'innovazione chiusa, secondo il quale la fonte di sviluppo di un'impresa doveva necessariamente provenire dal suo interno, senza alcuna interferenza di soggetti esterni, con cui non esisteva alcun tipo di rapporto. In sintesi, l'innovazione di prodotto e processo erano il risultato esclusivamente del lavoro della funzione aziendale di R&S.

Il nuovo concetto d'innovazione aperta, invece, ritiene che la stessa sia ampiamente diffusa nell'ambiente esterno; è compito di un imprenditore scovarne le potenziali fonti e saperla utilizzare in modo adeguato. Le aziende raccolgono così nuove idee collaborando con diversi attori fuori dai loro confini per sviluppare nuovi prodotti e processi: nascono, dunque, cooperazioni tra imprese, università, centri di ricerca, fornitori e clienti, molte delle quali avvengono proprio nei PST. Di conseguenza, si assiste adesso a flussi di conoscenza in entrata e in uscita da ciascun'azienda.

Questo garantisce dei vantaggi dal punto di vista economico e competitivo, in quanto i costi di sviluppo e il time to market di un nuovo prodotto si riducono ampiamente, mentre aumentano i potenziali ricavi derivanti dalla cessione di brevetti o licenze; vale anche con riferimento ai "false negative", cioè quelle applicazioni oramai sviluppate che però non servono all'azienda in questione, ma che adesso potrebbero essere vendute a quelle società che ne hanno bisogno per i loro prodotti o processi.

Dall'avvento dell'innovazione aperta discende il trasferimento tecnologico, in veste di meccanismo di scambio nel mercato della conoscenza sopra descritto. È un processo composto da più fasi: indagine, validazione, acquisizione, applicazione. La letteratura ne fornisce diverse definizioni; la Comunità

Europea, la fonte più importante tra tutte, lo ritiene *“un accordo di licenza di brevetto, di know-how o di diritti d'autore sul software, compreso qualsiasi accordo di questo tipo contenente disposizioni relative alla vendita e all'acquisto di prodotti o relative alla concessione in licenza di altri diritti di proprietà di beni immateriali o alla cessione di diritti di proprietà di beni immateriali”*.

Gli strumenti principali attraverso i quali può essere realizzato sono classificabili secondo due variabili: la conoscenza trasferita - tacita o codificata - e gli attori coinvolti - docenti o università -. Alcune delle modalità utilizzate sono le pubblicazioni - utilizzate non solo dal mondo accademico ma anche dalle imprese -, i prototipi, gli accordi di collaborazione - joint ventures o scambio di personale -, le attività di consulenza, i meeting e le conferenze. Le più importanti, tuttavia, sono i contratti di licenza e di cessione, con i quali si realizza un trasferimento di tecnologia - e delle conoscenze allegata - temporaneo e definitivo.

Il lavoro si è focalizzato sul trasferimento tecnologico tra impresa e università. Per quest'ultima, l'attività di trasferimento tecnologico rappresenta la sua “terza missione”, aggiungendosi alla formazione degli studenti e alla diffusione dei risultati della ricerca. È un fenomeno descritto come “Seconda rivoluzione accademica”. La decisione degli atenei di intraprendere questo nuovo percorso nasce in seguito alla promulgazione di una legge del MIUR - la 537/93 - che determina un profondo cambiamento rispetto al passato, in quanto ne modifica totalmente le politiche di finanziamento ed elimina i vincoli di spesa prima esistenti. Così le università hanno subito una riduzione notevole delle loro risorse e hanno individuato una fonte alternativa nella cessione dei brevetti, anche perché le invenzioni a quell'epoca appartenevano agli stessi atenei, cui spettavano gran parte dei proventi. Oggi, invece, l'inventore ha la titolarità esclusiva dei diritti sulle invenzioni realizzate e all'università spetta una percentuale dei diritti derivanti dallo sfruttamento economico delle invenzioni. L'inventore, tuttavia, non può avere meno del 50% di tali canoni. Da questo punto di vista, l'Italia rappresenta un'eccezione rispetto agli altri paesi, nei quali la titolarità del brevetto spetta alle università.

Purtroppo, esistono ancora alcune difficoltà che impediscono la definitiva consacrazione del rapporto tra università e impresa:

- Mancanza in Italia di imprese operanti in settori a elevato valore tecnologico, coloro ai quali generalmente si rivolgono i titolari di un brevetto;
- Mancanza, all'interno delle imprese, di una cultura sui diritti di proprietà intellettuale;
- Lavoro sulla ricerca di base anziché su quella applicativa che interessa alle imprese;
- Mancanza di esperienza negoziale, che impedisce alle università e ai ricercatori di ottenere delle condizioni contrattuali favorevoli al momento della cessione o della concessione in licenza;
- Fattori di carattere psicologico: invidia nell'ambiente accademico;

- Mancanza di una prospettiva user-centered che guardi ai reali bisogni delle imprese. I ricercatori e le università guardano alle loro competenze e capacità anziché concentrarsi sulle necessità di coloro che dovrebbero sfruttare un brevetto;
- Aleatorietà dell'innovazione, che tiene lontane le imprese dai brevetti universitari. Infatti, i ricavi derivanti dall'utilizzo di un'innovazione sono profondamente incerti, mentre i costi di acquisto, di accesso e d'interfaccia sono sicuri.
- Carezza della capacità di assorbimento nelle imprese. La capacità di assorbimento può essere definito come un minimo livello di formazione e di familiarità con l'innovazione, che permette a chi la acquisisce di comprenderne perfettamente le caratteristiche e le potenzialità. Se questa manca, non si ha la consapevolezza dei probabili vantaggi di un brevetto, che di conseguenza non sarà acquistato.
- Bassa qualità dei brevetti.

La struttura universitaria designata al trasferimento tecnologico è l'ufficio di trasferimento tecnologico, definito come *“la struttura sociale che può garantire un flusso costante di nuove invenzioni, preparando il terreno alla gestione di tutte le attività volte a proteggere e a valorizzare il risultato della ricerca”*.

Tra questi si trovano gli ILO - Industrial Liaison Office -. Il loro compito è avviare e promuovere forme di cooperazione con gli attori economici e produttivi locali, in particolare con le PMI, per stimolare la diffusione dei programmi e dei risultati di ricerca delle Università.

Si è preso in esame il caso del “Politecnico Innovazione”, che ha il compito di promuovere e valorizzare la ricerca effettuata presso il Politecnico di Milano, scoprendo che gran parte del suo successo deriva proprio dal basarsi su una prospettiva user-centered, realizzata attraverso un'offerta integrata di servizi basata sulle strette necessità delle imprese.

Il trasferimento tecnologico da università a impresa si realizza anche mediante la costituzione degli spin off accademici. Le imprese spin-off della ricerca sono iniziative imprenditoriali promosse da professori e/o ricercatori dell'università e/o studenti che abbandonano gli enti di appartenenza per dedicarsi completamente alla nuova impresa, oppure, in altri casi, mantengono la loro posizione di dipendente pubblico. Le motivazioni sottostanti la creazione di uno spin off possono essere di tipo push o pull. Le prime nascono direttamente da una spinta interna alla persona - aumentare le risorse monetarie, migliorare il proprio status accademico -, le seconde hanno carattere esogeno e una forza attrattiva verso l'individuo - nuove opportunità di mercato, prestigio accademico -.

Il fenomeno degli spin off in Italia ha vissuto fasi molto contrastanti; oggi, queste iniziative sono in forte crescita: agli inizi del 2012 le spin-off italiane erano 990, di cui il 13% circa nato solo negli ultimi due anni. Si parla però di spin off di dimensioni molto piccole, e soprattutto raramente partecipate o sostenute da un importante soggetto privato, come business angel o venture capital.

Proprio quest'ultimo punto rappresenta l'ostacolo principale a un loro repentino sviluppo nel nostro paese. Entrambi i fronti hanno delle responsabilità: da un lato, i fondi dei VC italiani sono esigui e ciò impedisce investimenti in campi ad alta tecnologia. Inoltre, spesso si tende ad acquisire sin da subito un eccessivo controllo sulla società a discapito dell'imprenditore, prendendo talvolta decisioni sbagliate e compromettendo il futuro della start-up.

Dall'altro lato, molte volte gli aspiranti imprenditori non sono in grado di rapportarsi correttamente con gli investitori e di presentare adeguatamente la loro idea. Senza contare che gli startupper scelgono spesso l'investitore sbagliato, focalizzandosi troppo sulle risorse economiche ottenibili piuttosto che sul network di relazioni a disposizione del VC.

Ma vi sono anche altri punti deboli. Gli investimenti in R&S nel Paese, sia complessivi che riferiti alle sole imprese, sono ancora troppo bassi rispetto alla media europea e di questo passo il 3% del PIL di investimenti in R&S previsto da Europa 2020 sarà difficilmente raggiungibile.

Le motivazioni di questo ritardo sono diverse:

- Imprese molto piccole e specializzate in settori a basso contenuto tecnologico;
- Molte imprese a gestione familiare, quindi avverse al rischio e all'innovazione;
- Assenza di personale qualificato - bassa percentuale di laureati nelle imprese -;
- Difficoltà nel trovare capitale di rischio;
- Aiuti pubblici molto scarsi;
- **Ostacoli – già citati prima – nella collaborazione tra università e imprese.**

Ecco quindi che i PST si pongono come intermediari dell'innovazione, "integratori" in grado di facilitare la diffusione di competenze e conoscenze tra il mondo della ricerca e il sistema industriale, valorizzando i risultati della ricerca scientifica, generando innovazione ma soprattutto risolvendo così le note problematiche relative al trasferimento tecnologico.

Si rivolgono soprattutto alle piccole e medie imprese, meno propense ad investire in R&S e quindi bisognose di servizi esterni qualificati. La cooperazione tra università e impresa avviene attraverso l'elaborazione di progetti di ricerca comuni, in una sorta di sviluppo cooperativo delle attività di ricerca.

Sono iniziative nate in America in forma privata nei primi anni cinquanta - famoso è lo Stanford Research Park - grazie alla costituzione di numerosi spin off accademici e agli insediamenti delle grandi multinazionali presso i laboratori universitari e dei centri di ricerca.

In seguito, a causa degli choc petroliferi e della globalizzazione che hanno aumentato la pressione verso un ammodernamento tecnologico, si sono rapidamente diffusi nel continente europeo dagli anni ottanta. Da istituzioni private nate per valorizzare la ricerca scientifica, diventano presto strutture pubbliche volte allo sviluppo economico e occupazionale di un dato territorio.

Oggi la componente infrastrutturale ha perso parte della sua importanza a discapito degli elementi immateriali – acquisizione di nuove conoscenze e competenze –, mentre diventa rilevante la stipula di accordi con attori di caratura internazionale.

L'evoluzione dei PST nel corso degli anni presenta risvolti diversi da paese a paese, a seconda della loro struttura fisica, dell'attività svolta e del soggetto promotore. Addirittura, sono stati individuati quattro differenti stili di gestione di un PST: stile anglosassone, tedesco, francese e giapponese.

Come già affermato prima, i parchi anglosassoni sono nati in maggioranza per iniziativa delle università, per valorizzare la ricerca e occupare i terreni di loro proprietà. La differenza è che inizialmente i parchi americani sono nati spontaneamente e sono anche molto estesi, mentre quelli inglesi hanno ricevuto la spinta del Governo centrale che voleva migliorare la collaborazione tra mondo accademico ed industriale e presentano confini più ridotti.

In Francia i tecnopoli sono nati in maggioranza per iniziativa del Governo e delle Amministrazioni locali, sia per realizzare centri di ricerca volti a valorizzare il potenziale universitario, sia per lo sviluppo di determinate aree urbane.

Lo stile gestionale giapponese, invece, ha l'obiettivo principale di decongestionare le grandi aree urbane, creando nei PST delle aree residenziali per scienziati, ricercatori e docenti.

La gran parte dei PST tedeschi si caratterizza per l'assenza di una componente fondiaria ed immobiliare capace di ospitare imprese di una certa dimensione. Di conseguenza, ci si concentra soprattutto sul favorire la diffusione delle conoscenze scientifiche e tecnologiche, stimolando il trasferimento tecnologico dai centri di ricerca verso i soggetti industriali. Oltre ai PST, tra i più grandi attori dell'innovazione in Germania vi sono i centri "Fraunhofer-Gesellschaft": è la più grande organizzazione di ricerca applicata non profit presente in Europa, con la missione di trasformare la conoscenza scientifica in applicazioni di grande utilità, contribuendo a rafforzare la competitività economica del territorio. Ciò avviene sia mediante lavori su commessa che grazie ad attività autonome di ricerca applicata.

In Italia, seppur con alcune eccezioni - Tecnopolis CSATA a Bari e AREA Science Park a Trieste - il fenomeno nasce negli anni novanta, con un ritardo di circa dieci anni rispetto agli altri paesi europei industrializzati, grazie ad alcuni accordi interministeriali che ne promuovevano la costituzione. Nel complesso, oggi manca una politica nazionale organica alla quale le diverse esperienze possono richiamarsi: lo sviluppo dei PST in Italia è stato sempre, infatti, abbastanza confuso e la situazione odierna presenta una grande varietà.

Il coordinamento tra queste strutture è reso possibile dall'APSTI, l'associazione italiana che rappresenta gli interessi dei più importanti PST e incubatori sul nostro territorio, con l'obiettivo primario di

valorizzarne le eccellenze, anche in collegamento con altre associazioni a livello nazionale ed internazionale, utilizzando al meglio le loro competenze e stimolandone la condivisione.

Il suo lavoro si concretizza in alcune Commissioni designate, che attraverso un modello a rete - trasversale o settoriale - riuniscono vari esperti dei parchi per mettere insieme competenze, tecnologie e servizi. In concreto, nel momento in cui un parco affiliato all'APSTI necessita di una specifica competenza rispetto alla quale mostra delle lacune, grazie al ricorso alle Commissioni riesce ad ottenere le conoscenze necessarie. Tra tutte spicca la Commissione Internazionalizzazione, che intende realizzare scambi di carattere tecnologico e commerciale tra le imprese estere e quelle presenti nei PST italiani.

La realtà dimostra che non è possibile fornire una definizione univoca di PST. Lo IASP - International Association of Science Parks - ritiene che sia *“un’iniziativa territoriale che: presenta collegamenti operativi con università, centri di ricerca e/o altre istituzioni di alto livello formativo; favorisce la nascita e la crescita di industrie basate sulla conoscenza o imprese del terziario ad alto valore aggiunto, generalmente residenti nell’area, mediante incubazione e creazione di spin-off; ha un gruppo manageriale che stimola il trasferimento tecnologico e le capacità imprenditoriali delle organizzazioni appartenenti al Parco”*.

I PST sono strutture giuridicamente separate rispetto ai soggetti che vi si insediano, generalmente organizzate in forma di associazioni o di consorzi, con una propria identità organizzativa e un'autonoma struttura professionale. Non a caso, per avere successo, è preferibile che la gestione, la pianificazione strategica e il controllo siano affidati ad un soggetto collettivo chiamato “agenzia strategica”, formato da una componente imprenditoriale, una pubblica e un'altra accademica.

I soci possono avere sia natura pubblica che privata. Secondo molti studiosi, il finanziamento privato è da preferire rispetto al pubblico, poiché in questo modo i PST sono più flessibili, più rapidi nel prendere decisioni e sviluppano specifiche competenze in determinati settori.

Oggetto del terzo capitolo sono le politiche di marketing vere e proprie. Dapprima si è dato spazio agli obiettivi di un PST e al macroambiente di marketing in cui gli stessi sono perseguiti.

La missione di un PST è lo sviluppo dell'economia del territorio in cui è inserito. Partendo da ciò, un'analisi più approfondita sui PST italiani ha permesso di individuare quattro obiettivi rilevanti:

- Ricerca, sviluppo, trasferimento e diffusione di tecnologie e conoscenze;
- Innalzamento qualitativo e quantitativo delle attività produttive locali, anche attraverso la costruzione di apposite strutture d'incubazione;

- Riqualficazione dell'area territoriale, ovvero il recupero della competitività economica di zone industriali cadute in disuso, attraendo nuove imprese, creando occupazione e stimolando una crescita demografica;
- Valorizzazione delle risorse umane, creando posti di lavoro e svolgendo corsi di formazione anche verso coloro che non sono insediati all'interno del parco.

La comprensione della mission e dei conseguenti obiettivi è stata propedeutica alla discussione sulle principali attività di marketing.

La scelta allocativa di un parco non è facile, poiché in questa decisione bisogna innanzitutto assumere una prospettiva a lungo termine, che consideri anche ulteriori espansioni della struttura. Questa programmazione si scontra, però, con la crescita iniziale molto lenta del parco - che comporta la vendita e l'utilizzo di una superficie ridotta - e con i piani espansionistici alternativi previsti dalle amministrazioni locali.

Un parco può insediarsi nel territorio in forma monocentrica o policentrica, a seconda che vi si stabilisca con un'unica grande struttura oppure si estenda nell'area circostante mediante più nodi, ciascuno dei quali eventualmente specializzato in un campo d'azione. A livello settoriale, invece, esistono due approcci: si parla di bottom-up nel momento in cui un parco ha una specializzazione industriale in base alle caratteristiche e alle competenze della propria area di riferimento; nel top-down, al contrario, vengono promosse attività tecnologiche che non hanno alcun tipo di collegamento con il tessuto industriale del territorio.

Fondamentale resta comunque una localizzazione strategica, poiché una regione contraddistinta da un forte interesse per l'innovazione e da una spiccata knowledge economy incide positivamente sulla performance del parco.

Una scelta efficace comprende tre grandi elementi:

- Una rete capillare di collegamenti fisici e immateriali, interni ed esterni al parco;
- La vicinanza ai soggetti fornitori di conoscenza, che incide positivamente sul potenziale di crescita;
- La prossimità a una grande città, diventata la principale sede di nuova conoscenza, così da favorire l'integrazione del parco con il suo ambiente urbano di riferimento.

I tre casi presi in esame rispecchiano perfettamente questi tre punti chiave. Il CERFITT, il PTN e LUISS EnLabs sono inseriti all'interno di grandi centri abitati, tutti affiancati da una linea ferroviaria e a poca distanza dai principali aeroporti. LUISS EnLabs, addirittura, è collocata al centro di Roma presso la stazione Termini.



Le tre strutture desiderano essere parte integrante del contesto in cui sono inserite, nonché facilmente raggiungibili dagli stakeholders interessati. Il PTN offre anche una serie di servizi aperti agli individui esterni - palestra, asilo -, nel tentativo di rendere ancora più attrattiva la struttura e coinvolgere a 360 gradi nelle sue attività la popolazione limitrofa.

Comunque, bisogna tener presente che il PTN, oltre ad essere un incubatore, è anche un PST che ospita molte imprese ad alta tecnologia di vario tipo, comprese quelle in precedenza incubate, il cui numero e di conseguenza il totale addetti giustifica economicamente tali servizi.

Si tratta di una scelta diversa operata dalle due società. Pont-Tech, infatti, non avrebbe alcuna necessità ad erogare in proprio queste prestazioni, in quanto offerte abbondantemente dal territorio circostante. L'asilo è già presente a Pontedera, mentre la mensa è convenzionata con la Piaggio, che si trova dall'altro lato della strada. Costruire queste facilities all'interno del CERFITT, quindi, sarebbe una duplicazione e un inutile spreco di risorse. Il Centro preferisce dedicarsi al potenziamento e all'allargamento dei servizi a matrice tecnica, come dimostra la prossima inaugurazione del lotto d'insediamento di Pont-Lab, lasciando invece al pubblico e al mercato la gestione di quelli più "ricreativi". Al contrario, l'area circostante al PTN mancava di molti dei servizi citati; di conseguenza, è il Polo stesso che li fornisce ai propri lavoratori e ai cittadini per una loro maggiore comodità.

Entrambe le strutture, comunque, hanno avuto un impatto profondo sull'area limitrofa, sia economicamente che demograficamente, dal momento della loro costituzione.

Nel caso di Pontedera, il Comune ha assegnato a Pont-Tech una superficie e un'area totalmente vuote. Grazie al lavoro della società il territorio ha assunto una precisa vocazione industriale e una specializzazione settoriale nel campo della microingegneria, della robotica e dell'ICT, impegnandosi ultimamente anche nella filiera della mobilità a idrogeno. È stato calcolato un incremento complessivo, fra aziende incubate e laboratori, pari a circa 250 persone. A Navacchio, il Polo Tecnologico in poco tempo ha provocato un incremento della popolazione ed una rapida crescita degli investimenti in attività commerciali.

Le tre società intrattengono rapporti differenti con le università, presumibilmente a causa delle diverse attività svolte. Nei due casi dell'area pisana, l'ateneo presenta una forte collaborazione "giuridica" e operativa con il PST; nelle due strutture, o in prossimità delle stesse, sono presenti laboratori dell'Università di Pisa, che in Pont-Tech detiene anche una piccola quota di capitale sociale. In questi due frangenti, il trasferimento tecnologico da ricerca a industria è quindi molto evidente: il CERFITT, ad esempio, sviluppa progetti su determinate tematiche, decidendo quali soggetti - anche accademici - sono più funzionali allo svolgimento delle relative attività e di conseguenza aggregandoli, ricercando in seguito i finanziamenti necessari.

Invece, nel caso di LUISS EnLabs, vista la sua attività d'accelerazione, la cooperazione accademica assume connotati diversi; sostanzialmente, più che di una joint-venture si dovrebbe parlare di un co-branding. La LUISS Guido Carli, infatti, ha semplicemente finanziato l'acquisto e la ristrutturazione della struttura, ma non presenta nessun laboratorio né tantomeno ha una quota di capitale sociale. La scelta di quest'università è stata dovuta più a motivi d'immagine e di risorse piuttosto che a dei veri legami operativi.

In una questa struttura d'accelerazione, volta a creare nuove imprese in un arco di soli sei mesi, il legame tra i soggetti incubati ed eventuali università non avrebbe tempo sufficiente per consolidarsi. In poche parole, non è il luogo più adatto per la valorizzazione della ricerca. È anche plausibile - e soprattutto auspicabile -, però, che nel prossimo futuro LUISS EnLabs possa stringere delle relazioni più intense anche con altri atenei, anche soltanto per scopi pubblicitari, così da persuadere laureandi o laureati a utilizzare le proprie facilities.

I PST sono generalmente iniziative a carattere locale, promosse dalle istituzioni per lo sviluppo di un territorio; in Italia, grazie alla riforma del Titolo V della Costituzione del 2001, vige una potestà legislativa concorrente tra Stato e Regione in materia di innovazione. Dunque, lo svolgimento della normale attività di un parco comporta il bilanciamento di più interessi, sia politici - a livello locale, regionale, nazionale e comunitario -, che degli altri stakeholders - università, multinazionali, centri di ricerca, start-up e PMI -.

Nei casi di successo, il parco presenta un elevato grado di fiducia con i poteri amministrativi locali. Sicuramente, questa conclusione è valida nel caso del CERFITT e del PTN, in cui gli organismi pubblici - Regione, Comune, Provincia - sono intervenuti al momento della fondazione ed hanno tuttora un ruolo nella gestione.

A Pontedera il Comune detiene la proprietà della struttura, mentre a Navacchio il complesso è della società di gestione. Questo comporta che il CERFITT, godendo di una copertura pubblica, non abbia la necessità di riempire a tutti i costi la propria struttura per recuperare i costi d'ammortamento. Pertanto, si può affermare che Pont-Tech guidi l'insediamento delle imprese, selezionandole accuratamente per la realizzazione del trasferimento tecnologico. Al contrario, questo è un problema di cui risente il PTN. La proprietà dei lotti, infatti, gli impone di coprire al più presto i costi di svalutazione delle proprie immobilizzazioni. Quindi, piuttosto che guidare l'insediamento, ne è guidata.

La differente composizione sociale delle tre strutture ha ripercussioni sull'attuazione di alcuni programmi. A Pontedera e a Navacchio, infatti, uno dei problemi riscontrati è stato una forte dipendenza dalla disponibilità di risorse pubbliche per lo svolgimento di alcune attività. Il punto principale è che queste risorse pubbliche oggi sono scarsissime, a causa dei numerosi sprechi del

passato, e questo pregiudica ovviamente ulteriori investimenti dei PST. Si tratta di un punto di debolezza comune a quasi tutte le strutture italiane, che hanno una maggioranza pubblica.

Queste hanno vincoli di economicità molto ristretti nella loro gestione: non disponendo di un “cuscinetto” pubblico devono utilizzare le loro risorse in maniera razionale. Nel corso delle interviste presso il CERFITT e il PTN, ad esempio, è emerso che la procedura di pre-incubazione è stata possibile soltanto grazie allo stanziamento di un bando ad opera della Regione.

LUISS EnLabs, invece, è una struttura privata, in quanto tale dotata di più risorse e di una maggiore flessibilità. Esiste una sorta di vero e proprio rifiuto ad appoggiarsi alla componente pubblica, anche a causa dell'eccessiva burocrazia che la contraddistingue.

Per quanto attiene alle azioni di marketing vere e proprie, si può notare subito che vi sono alcune differenze rispetto alle altre aziende. Il marketing strategico di un PST non prevede alcuna attività di segmentazione del mercato ma comporta direttamente l'individuazione di un target d'impresе cui rivolgersi. In effetti, risulta difficile pensare a un'attività di segmentazione di un mercato che, oltre ad essere troppo vasto spesso neanche esiste, come ad esempio nel caso di incubatori e acceleratori, manifestandosi soltanto nel momento in cui i potenziali imprenditori entrano nella struttura.

I potenziali entranti sono individuati in conformità a pochi criteri; si tiene conto soprattutto dell'innovatività dell'idea, della sua sostenibilità economica-finanziaria e delle potenziali ricadute imprenditoriali. Ciascun fattore ha uno specifico punteggio in relazione alla sua importanza. Saranno pertanto ammessi solo quei soggetti le cui proposte ottengono i punteggi più elevati. Le strutture prese in esame confermano quanto detto.

Esistono però alcune differenze in merito alla discriminazione settoriale. Pont-Tech non opera distinzioni di alcun genere, anzi promuove volutamente una certa varietà di campi d'azione per favorire la fertilizzazione incrociata, con risultati talvolta sorprendenti; il PTN e LUISS EnLabs, al contrario, riservano l'ingresso a soggetti operanti esclusivamente in determinati settori, seppur con motivazioni differenti alla base di questa scelta.

Riguardo a Navacchio, si è deciso di puntare sulla robotica, l'ICT e la microelettronica considerando la vocazione industriale e la dotazione di competenze dell'area circostante. Il focus sull'ICT di LUISS EnLabs, d'altro canto, risponde a precise esigenze “tempistiche”, in linea con la durata di sei mesi del percorso d'accelerazione. L'ICT, infatti, permette di comprendere in tempi brevissimi la bontà di un'idea e le sue potenzialità di successo e comporta il sostenimento di costi fissi molto bassi.

A questo punto, le tre strutture hanno deciso di adottare ciascuna una diversa strategia di posizionamento. Gli elementi sui quali costruire la strategia di differenziazione devono essere legati alle

competenze locali e ai punti di forza del proprio sistema industriale; possono essere diversi: servizi, posizione geografica, specializzazione settoriale, infrastrutture, sostenibilità ambientale, collaborazioni internazionali, incentivi economici.

LUISS EnLabs gioca molto sulla sua locazione geografica: al centro dell'Italia, al centro di Roma - prima nella capitale -, in una zona facilmente raggiungibile. A soli due mesi dalla nascita può essere un posizionamento giusto, ma è ovvio che in futuro un simile elemento di differenziazione potrebbe non bastare. Accanto ad esso, infatti, potrebbe essere vantaggioso puntare non tanto sulla qualità dei servizi offerti, quanto sulla loro gratuità e sul network di relazioni con aziende e investitori che la vicinanza alla LUISS e a LVenture garantiscono all'acceleratore.

Il PTN, invece, enfatizza la sua vocazione internazionale, raggiunta attraverso la stipulazione di accordi con numerosi attori esteri. Pont-Tech, dal canto suo, ha deciso di puntare sulla gamma e sulla qualità dei servizi tecnici offerti alle imprese incubate e sulla sua attività di progettazione che, comunque, comporta spesso attività di carattere internazionale. Ne sono un esempio le recenti collaborazioni con alcuni dei più importanti attori del settore auto motive, la gestione del prossimo Convegno mondiale sui piccoli motori e la rappresentanza della Regione Toscana in seno all'Hyer.

L'avvento della competizione globale tra le imprese impone anche alle più piccole l'adozione di un approccio internazionale nello svolgimento delle loro attività e l'abbandono di un focus esclusivamente nazionale. Intrattenere dei rapporti con attori internazionali, oltre che utile ad apprendere nuove competenze oltreconfine, può essere un primo passo per raggiungere quest'obiettivo.

Passando al marketing operativo, la comunicazione di un PST ha uno scopo informativo - sull'offerta del parco, sui soggetti presenti, sulle evoluzioni del settore di riferimento, sui risultati economici o sociali raggiunti -, funzionale all'attrazione di nuove aziende e finanziatori all'interno del parco. Nelle tre esperienze in questione i mezzi di comunicazione più utilizzati sono:

- TV e Radio;
- Comunicati stampa;
- Eventi;
- Riviste;
- Web;
- Newsletter;
- Convegni, seminari e conferenze.

Infine, indirettamente, il passaparola tra le imprese. La descrizione delle esperienze vissute in prima persona dai soggetti insediati è una delle fonti informative di maggior affidamento per coloro che non

fanno ancora parte del parco, che in base ai feedback ricevuti decideranno o meno sul loro eventuale ingresso.

I PST sono strutture che offrono servizi di supporto all'innovazione, generalmente a prezzi inferiori rispetto a quelli di mercato. Si presume abbiano una missione sociale, ed è per questo che il più delle volte offrono agli imprenditori tariffe agevolate. In tal senso, il PTN rappresenta un'eccezione di successo: i prezzi superiori al mercato sono indicatori di distinzione e di qualità, ma anche una copertura obbligata dell'ammortamento delle infrastrutture.

Assumono così grande rilevanza il marketing interattivo e, in particolare, quello interno, in termini di formazione cognitiva, organizzativa e motivazionale dei propri dipendenti. È necessaria la presenza di figure professionali che siano altamente specializzate nella gestione di un parco, formando dei veri e propri professionisti dotati di una "filosofia di PST".

I servizi possono essere suddivisi in due categorie: servizi di base e servizi periferici. Tra i servizi di base troviamo le infrastrutture fisiche, i servizi di manutenzione e pulizia, ma soprattutto la consulenza, intesa come assistenza nella gestione del rischio su diverse tematiche legate all'ambito imprenditoriale - marketing, comunicazione, finanza -, e l'incubazione. L'incubatore affianca l'imprenditore nella fase seed o di start-up, mettendo a disposizione competenze qualificate - capacità manageriali, conoscenza delle tecnologie emergenti, aspetti legali e finanziari - e trovando soluzioni idonee alle esigenze logistiche, relazionali e di accesso ai finanziamenti. L'obiettivo è di sviluppare un'azienda perfettamente funzionante e di successo sul mercato, partendo da un'idea innovativa.

In merito all'ultimo punto, sempre più incubatori adottano una fase di pre-incubazione: serve a elaborare un business plan definitivo sulla base del quale la start-up affronterà il periodo nell'incubatore, e inizia con una fase di scouting delle migliori idee presso i luoghi più creativi.

Le tre strutture esaminate traggono spunto da corsi di formazione imprenditoriale esterni oppure da specifici concorsi ed eventi che puntano a premiare le nuove idee. Nello specifico, il PhD Plus dell'Università di Pisa è un'importante fonte per l'area pisana, mentre LUISS EnLabs fa leva sui programmi I-Lab e InnovAction Lab.

I servizi periferici comprendono elementi volti a migliorare il work-life balance degli individui insediati nel parco - palestre, asili, giardini, foresterie -, e rappresentano oggi il vero elemento di differenziazione dell'offerta dei PST. Si è cercato di soddisfare anche queste esigenze perché i lavoratori non pensano più soltanto alle opportunità di carriera o ad un migliore stipendio, ma sono attratti in particolar modo anche dalla disponibilità di infrastrutture che possano loro permettere di gestire meglio la loro vita al di fuori del contesto di lavoro.

In relazione a ciò, i parchi italiani hanno ancora molto da imparare dalle esperienze estere, in quanto troppo concentrati sul proprio business e poco inseriti nel contesto urbano di riferimento. È anche vero che la mancanza di risorse cui si è fatto riferimento prima ostacola incredibilmente il compimento dei miglioramenti che ne aumenterebbero notevolmente la competitività.

Nell'odierno sistema dell'innovazione un rapporto tra i parchi esclusivamente concorrenziale non è più contemplato. Per avere successo è fondamentale intraprendere collaborazioni tra le strutture, creando interdipendenze e nuove sinergie. Il focus sullo sviluppo locale è oramai abbandonato; si tende piuttosto ad assumere una prospettiva provinciale e non regionale, di conseguenza mettendo a sistema di tutti gli attori coinvolti nell'area interessata.

Il Polo Tecnologico di Navacchio e Pont-Tech hanno intrapreso questo percorso oramai da qualche anno. Entrambi appartengono al Polo Innovativo ICT e Robotica, mentre le loro strutture di incubazione fanno parte della Rete Toscana degli Incubatori, volta a coordinare gli attori appartenenti a questo sistema e a favorire la condivisione di pratiche, servizi avanzati e modelli gestionali virtuosi - attraverso una piattaforma informatica dedicata -, a definire standard di qualità dei processi d'incubazione e a promuoverne l'attività a livello internazionale. Nel 2010, inoltre, Pont-Lab e Cubit hanno ratificato un accordo per lavorare insieme relativamente a misure, certificazioni e a nuove prototipazioni.

La comunanza di alcune specializzazioni settoriali - ICT, robotica - è un fattore da cui partire per sviluppare nuove attività progettuali condivise e realizzare sinergie tra gli insediati. Replicando in scala ridotta il modello delle Commissioni APSTI, le due strutture potrebbero offrire in forma integrata i servizi - banche dati, consulenza e assistenza - alle imprese incubate. La vicinanza territoriale tra CERFITT e PTN facilita questa possibilità.

Sfruttando la loro esperienza internazionale, potrebbero dare insieme supporto ai PST - esistenti o in costruzione - all'estero, e così ciascuna azienda di un Polo avrebbe anche l'opportunità di godere dei contatti internazionali dell'altra struttura. È possibile anche una collaborazione in ambito pubblicitario: promuovere insieme le loro attività per promuovere l'alta tecnologia dell'area pisana. In questo caso, però, anche la Regione Toscana dovrebbe offrire un grande supporto.

Pur restando alcuni problemi caratteristici di ogni singola iniziativa descritta, le maggiori difficoltà vanno individuate a un livello più generico rispetto a quello dei Parchi Scientifici e Tecnologici.

Una prima difficoltà individuata è la mancanza di risorse. Il Governo e il settore pubblico devono rimettere al centro delle sue politiche l'università e la ricerca. In generale, si è visto che in Italia gli

investimenti destinati alla R&S sono ancora troppo bassi rispetto alla media europea. Gli sprechi di denaro, per altre iniziative, sono numerosi.

Basterebbe, come oramai si ripete da molto tempo, destinare gli investimenti solo ad attività realmente meritevoli, selezionando parchi e incubatori che hanno realmente un impatto sul territorio e procedendo alla chiusura delle strutture inefficienti. Ciò incrementerebbe le disponibilità delle istituzioni locali verso i parchi scientifici e tecnologici, da destinare a investimenti in capitale sociale oppure a una più frequente emanazione di bandi pubblici.

Si potrebbero emanare dei bandi con cadenza annuale soltanto nei confronti delle iniziative che hanno raggiunto determinati obiettivi in un certo lasso di tempo.

In alternativa, anziché affidarsi al pubblico, si potrebbe facilitare il passaggio al privato. In questo caso, si dovrebbe prima di tutto effettuare una pesante azione propagandistica, anche da parte delle istituzioni locali, tale da promuovere un “made in Italy” che ha perso un po’ del suo splendore. È solo con la piena consapevolezza che nel nostro paese si trovano ancora competenze esclusive e idee promettenti che un privato sarà incentivato a gestire un parco scientifico e a trarvi un guadagno.

Sfortunatamente, la mancanza di investitori privati, come venture capital o business angel, è un altro problema tipicamente italiano. Questo rende difficile anche lo sviluppo delle start-up, durante e nella fase successiva al periodo d’incubazione. Una legislazione tale da rendere più flessibili le procedure relative alla gestione dei fondi d’investimento rappresenterebbe già un primo passo avanti.

Tra gli ostacoli agli investimenti privati vi sono anche motivazioni che esulano da fattori economici e giuridici. Dalle interviste sul campo è emersa anche la mancanza di una cultura imprenditoriale nel nostro paese. Manca innanzitutto la formazione necessaria: alcuni dei soggetti intervistati hanno dichiarato che molte delle idee che vengono proposte sono davvero scadenti, e mostrano una carenza delle più elementari competenze di base, compresa la lingua inglese.

Le università, dunque, dovrebbero istituire con una frequenza maggiore dei corsi di laurea che possano correttamente trasferire agli studenti quelle competenze necessarie ad aprire una propria impresa. Bisognerebbe anche cominciare a fermare la fuga dei cervelli garantendo ai nostri giovani ricercatori condizioni di vita meno precaria e condizioni di studio, strumenti e luoghi della ricerca adeguati.

Ma mancano anche le motivazioni, nonché una vera e propria consapevolezza di cosa sia il fenomeno dell’imprenditoria. Vi è ancora una certa diffidenza nei confronti di chi vuole gestire una propria attività. In quest’occasione i PST dovrebbero intervenire in prima persona. Accanto ad un approccio push, attraverso fiere e conferenze, dovrebbero istituire degli incontri specifici con università e scuole superiori per promuovere la loro attività e stimolare l’innovazione.

Si dice spesso che la crisi rappresenti un'opportunità: è necessario trasmettere il messaggio che, in una simile situazione, lo sviluppo di una propria idea può essere una giusta alternativa al lavoro dipendente, che dai primi fallimenti si può imparare e ripartire.



## Bibliografia

“Bando servizi Regione Toscana”.

“Domanda di insediamento presso la sede di Alghero del Parco Tecnologico”, Porto Conte Ricerche, Luglio 2011.

“Il mondo del venture capital e l'importanza delle reti di relazione”, pagg. 7-9, Innov'azione, 019/2012.

“Philips Research:Password”, Issue 19, 2004.

AA.VV., “Understanding Research, Science and Technology Parks: Global Best Practice: Report of a Symposium”, The National Academic Press, Washington DC, 2009.

AIELLO L., “Le politiche territoriali a favore dello sviluppo produttivo e dell'occupazione: il ruolo dell'innovazione”, Dipartimento per lo sviluppo delle economie territoriali, Ottobre 2008.

APSTI, “Il sistema dei parchi scientifici e tecnologici italiani: Rapporto 2004-2008”.

AREA SCIENCE PARK, Brochure “Come insediarsi in AREA”.

ASSOCIAZIONE PICCOLE E MEDIE INDUSTRIE DELLA SARDEGNA, “Creazione di impresa innovativa: le start-up high-tech. Rapporto generale”, Gennaio 2008.

BAGLIERI D., “Brevetti universitari e trasferimento tecnologico: alcune considerazioni critiche”, Sinergie rivista di studi e di ricerche, 2011.

BALCONI M., GATTONI P., MODENA V., VITA-FINZI P., “The Italian Innovation System”, Paper per progetto IFISE, Pavia, Giugno 2001.

BASSANI S., BETTINELLI C., DOSSENA G., SANZ L., “Parchi Scientifici Tecnologici e loro contributo ai sistemi locali per l'innovazione: evidenze empiriche”, Sinergie 84/11.

BIGLIARDI B., DORMIO I. A., NOSELLA A., PETRONI G., “Assessing science parks performances: direction from selected Italian case studies”, Technovation, Vol.26, 2006.

BORGHI S., “Distretti Industriali e Parchi Scientifici e Tecnologici: La Collaborazione Possibile”, Università degli studi del Piemonte Orientale, Torino, 2000.

BOSCHETTI C., GRANDI A., GRIMALDI R., “Risorse, competenze e incubatori d'impresa”, Sinergie n°61-62/03.

BOZEMAN B., *Technology transfer and public policy: a review of research and theory*, Research policy, 29(4), 2000.

Brochure CERFITT sulla Preincubazione.

Brochure CERFITT.

Brochure Parco Tecnologico di Navacchio.

BUGAMELLI M., CANNARI L., LOTTI F., MAGRI S., “Il gap innovativo del sistema produttivo italiano: radici e possibili rimedi”, Questioni di economia e finanza n°121, Banca d'Italia, Aprile 2012.

BUSSI C., “Parchi hi-tech a prova di crisi: pronti 408 milioni per otto nuovi distretti nazionali dalla chimica all'agricoltura”, Il Sole 24 ore, 18/06/2012.

BUTERA F., “Bachi, crisalidi e farfalle: L'evoluzione dei Parchi Scientifici e Tecnologici verso reti organizzative autoregolate”, Franco Angeli, Milano, 1995.

CAMPANELLA G., REDI N., VALENTINI G., “La costituzione di un Parco Scientifico e Tecnologico: Una proposta di Restart per la città di Ascoli Piceno”, Restart 2012.

CAMPODALL'ORTO S., VERCESI P., "Deve l'università occuparsi di trasferimento tecnologico?", *Mondo Digitale*, 2002.

CAPPELLIN R., "Le reti di conoscenza e innovazione e il knowledge management territoriale", in Pace G. "Innovazione, sviluppo e apprendimento nelle regioni dell'Europa mediterranea", Franco Angeli, Milano, 2003.

CAROLILLO G., MASTROBERARDINO P., NIGRO C., "A systemic approach to the study of Science and Technology Parks and their relations with regional economic growth", Università degli studi di Foggia, Quaderno 7/2006.

CARUSO S., "Acceleratori d'impresa: analisi di tre casi di successo", Università degli studi di Padova, 2011-2012.

CASTELLI G., "Intervista a Luigi Capello, fondatore di EnLabs: il primo incubatore open d'Italia", 15 marzo 2011.

CAVALLO C., "Il caso del Polo Scientifico e Tecnologico di Navacchio", 2002.

CERFITT, "Bando di Ammissione", Revisione 05 del 7/12/2012.

CERFITT, "Regolamento servizi 2013".

CERFITT, "Riepilogo attività", 2011.

CESARONI F., GAMBARELLA A., "Trasferimento e gestione della proprietà intellettuale nel sistema della ricerca in Italia", Working Paper Series, LEM Scuola Superiore Sant'Anna, 2001.

CHAN K.F, LAU T., "Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly", *Technovation* 25 (2005).

CHESBROUGH H., "Graceful exists and foregone opportunities: Xerox's Management of its Technology spinoff organizations", *Business History Review*, vol.76, 2002.

CHESBROUGH H., "Managing open innovation", *Research Technology Management*, Gennaio/Febbraio 2004.

CHESBROUGH H., VANHAVERBEKE W., WEST J., *Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation*, *Open innovation: researching a new paradigm*, 2005.

CHESBROUGH H.W., "The era of open innovation", *Top 10 lessons on the new business of innovation*, *MIT Sloan Management review*, 2003

CHIACCHIERINI E., "Tecnologia e Produzione", CEDAM, 2012.

CHIESA V., PICCALUGA A., "Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy", *R&D Management*, 30, 4, 2000.

COMMISSIONE INCUBATORI, START-UP E SPIN-OFF, "Mappatura del sistema d'incubazione afferente ai Parchi Scientifici e Tecnologici aderenti ad APSTI".

COMPAGNO C., LAUTO G., BAÙ M., "Le risorse e i fattori motivazionali abilitanti il trasferimento tecnologico", Paper presented at WOA 2009, Cagliari, 29- 30 Aprile.

CONDOM VILÀ P., LLACH PAGES J., "Science and Technology Parks: creating new environments favourable to innovation", *Paradigmes*, Issue n.0, May 2008.

CONTI M., GRANIERI M., PICCALUGA A., *La gestione del trasferimento tecnologico: strategie, modelli, strumenti*, Springer, Milano, 2011.

D'ANDREA L., QUARANTA G., QUINTI G., "Manuale sui processi di socializzazione della ricerca scientifica e tecnologica", CERFE, Roma, 2005

DECRETO MINISTERIALE 262 DEL 5 AGOSTO 2004.

ENKEL E., GASSMANN O., CHESBROUGH H., "Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon", *R&D management*, 4, 2009.

EUROPEAN INVESTMENT BANK, WORLD BANK, *“Plan and manage a Science Park in the Mediterranean: Guidebook for decision makers”*, 2010.

FEDERAL MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH, *“The German Research Landscape: Who does Research in Germany?”*.

FERRERO V., LANZETTI R., RESSICO A., VITALI G., *“Sistema Innovativo e Parchi Scientifici e Tecnologici”*, Istituto Ricerche Economico e Sociali del Piemonte, 2003.

FIRB 2003, *“WP 17 Case study: parchi scientifici e tecnologici, finanziamento all’innovazione e servizi di private equità per la creazione di imprese”*, Unità operativa di Verona, Maggio 2009.

FRAUNHOFER-GELLESCHAFT, *“Fraunhofer Innovation Clusters”* Report, 2012.

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT, *“60 years of Fraunhofer-Gesellschaft”* Report, 2012.

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT, *“Management Report 2011: Report of the executive board”*.

FUKUGAWA, N. 2006. *“Science Parks in Japan and Their Value-Added Contributions to New Technologybased Firms.”*, International Journal of Industrial Organization 24(2).

GRECO R., *“La gestione strategica della proprietà intellettuale negli enti pubblici di ricerca”*, Università di Napoli, 2006.

GUALANDRI E., VENTURELLI V., *“Nasce l’Impresa. Start-up: dal progetto al mercato”*, Confindustria Modena, Gruppo Giovani Imprenditori.

HANSSON F., HUSTED K., VESTERGAARD J., *“Second generation science parks: from structural holes jockeys to social capital catalysts of the knowledge society”*, Technovation, 25, 2005.

IAVARONE L., *“Parchi scientifici e tecnologici: un classico che ha vinto le mode?”*, APSTI.it

ISTAT, *“Innovazione delle imprese: Anni 2010-2011”*, 4 novembre 2012.

ISTAT, *Report “Ricerca e sviluppo in Italia: Anni 2010-2011”*, Gennaio 2013.

KOTLER P., ARMSTRONG G., *“Principi di marketing”*, Tredicesima edizione, Pearson Prentice Hall, 2010.

LACAVE M., FORESTI S., *“Parchi, tecnopolis, tecnoreti: strumenti per le piccole e medie imprese”*, Il Sole 24 Ore Libri, Milano, 1997.

LAZZERI F., PICCALUGA A., *“Le imprese spin-off della ricerca pubblica: convinzioni, realtà e prospettive future”*, in corso di pubblicazione su Economia e Società regionale, 2012

LINK A., SCOTT J., *“Research, Science and Technology Parks: Vehicles for Technology Transfer”*, University of North Carolina Greensboro, Department of Economics Working Paper Series, Working Paper 11-22, December 2011.

LONGHI C., *“Networks, Collective Learning and Technology; Development in Innovative High Tech Technology Regions: The case of Sophia Antipolis”*, Regional Studies, Vol 33.4.

LUGER M., *“Science and Technology Parks at the Millenium: Concept, History and Metrics”*, Paper prepared for presentation at the Songdo Techno Park International Symposium, Inchon, Korea, March 30,2001

MALIZIA W., PINELLI D., *“I Parchi Scientifici e Tecnologici in Piemonte: Rapporto sullo sviluppo sostenibile”*, Fondazione Eni Enrico Mattei, Febbraio 2004.

MALLONE M., MORACA A., ZEZZA V., *“I centri per l’innovazione e il trasferimento tecnologico in Italia: un survey condotto nell’ambito della Rete Italiana per la Diffusione dell’Innovazione e il Trasferimento Tecnologico alle imprese (RIDITT)”*, 2005.

MONTANARO S., *“Il Polo Scientifico e Tecnologico di Navacchio, sfida che si rinnova”*, Innov’azione 017/2012.

ORLANDI G., *“Il modello del Polo Tecnologico di Navacchio conquista il Brasile”*, Innov’azione 012/2011.

ORLANDI G., *“Il processo di pre-incubazione”*, Innov’azione 012/2011.

PALLADINO M., *“Imprenditori e investitori: le modalità operative”*, pagg.14-16, Innov’azione, 012/2011.

PANFILO M., *“Il venture capital in Italia, numeri e prospettive”*, pagg 16-17, Innov’azione, 017/2012.

PICCALUGA A., *“Percorsi di trasformazione e applicazione della ricerca scientifica pubblica: il contributo delle imprese spin off”*, Studi e note di economia,3,1999.

POLO TECNOLOGICO DI NAVACCHIO, *“Profilo aziendale”*.

POLO TECNOLOGICO DI NAVACCHIO, *“Report 2011: analisi dei risultati”*.

POLO TECNOLOGICO DI NAVACCHIO, Bando incubatore nuove imprese high-tech.

POLO TECNOLOGICO DI NAVACCHIO, Brochure Attività.

QUARANTINO L., SERIO L., *“L’innovazione aperta: La prospettiva dell’innovazione aperta e le nuove logiche organizzative e manageriali”*, Sviluppo e Organizzazione, Luglio/Agosto/Settembre 2009.

QUINTAS P., *“Academic-industry link and innovation: questioning the science park model”*, Technovation, 12:3, 1992.

RUBINI D., *“A critical analysis of Science and Technology Parks: Learning from the Italian Experience”*, Universidade Tecnica de Lisboa Instituto Superior Tecnico, September 2002.

SANCIN M., SCRIGNARI M., *“Sistema Parchi Scientifici, innovazione e tecnologie avanzate”*, AREA Science Park, 1999.

SANCIN P., *“R&S, innovazione tecnologica e sviluppo del territorio: il ruolo dei Parchi Scientifici: la valorizzazione della R&S e le ricadute dell’Area Science Park di Trieste”*, Consorzio per l’AREA di Ricerca, Trieste, 1999.

SANZ L., *“Science and Technology Parks: Access Doors to the knowledge economy for regions and cities”*, Isfahan, May 2003, www.iasp.ws

SERAZZI G., *“Gli incubatori universitari”*, p.22, Rivista del Politecnico di Milano, 9.2005.

SIMONE R., *“Il trasferimento tecnologico: teorie, modelli, esperienze”*, IRISPIEMONTE, Ottobre 2007.

SIRAGNA S., *“Il trasferimento tecnologico università- imprese: profili giuridici ed economici”*, Trento Law and Technology research group, Student Paper n°6, Agosto 2011.

SIRILLI G., *“La produzione e la diffusione della conoscenza: Ricerca, innovazione e risorse umane”*, Fondazione CRUI, Roma, Luglio 2010.

SLIDES DEL DOTT.MASSIMO BARBIERI, Servizio Valorizzazione della Ricerca, Politecnico di Milano. *“Le imprese spin-off della ricerca pubblica”*.

SLIDES DEL PROF. CAPPELLIN RICCARDO, *“Parchi Scientifici e Tecnologici, Incubatori di Imprese Innovative e il “Third Stream delle Università”*, Facoltà di Economia, Università di Roma “Tor Vergata”, 2003/2004.

SLIDES DEL PROF.RICCARDO LANZARA, anno accademico 2012/13.

STELLA S., *“I parchi scientifici e tecnologici sul territorio italiano”*, Il progettista industriale, pagg.24-31, maggio e giugno 2007.

TOSCANA NOTIZIE, *“Settore automobilistico e accessori per la moda, ecco le nuove frontiere del Plasmix”*, 20 maggio 2011.

UKSPA, *“Annual Report”*, 2010-2011.

VAN DITEREN J., *“Science Parks: economic engines or a real estate concept?”*, Paper for the ERES conference, Stockholm, 25-27 June 2009.

VERGANTI M., *Il trasferimento tecnologico nella prospettiva delle imprese*, *Impresa e Stato*, 73, 2005

WALLSTEN S., *“Do Science Parks generate Regional Economic Growth? An empirical analysis of their effects on job growth and Venture Capital”*, Working Paper 04-04, March 2004.

## **Sitografia**

[www.adt-online.de](http://www.adt-online.de)

[www.apsti.it](http://www.apsti.it)

[www.birtt.it/modello-tripla-elica](http://www.birtt.it/modello-tripla-elica)

[www.cambridgesciencepark.co.uk](http://www.cambridgesciencepark.co.uk)

[www.distrettoict-robotica.it](http://www.distrettoict-robotica.it)

[www.enlabs.it](http://www.enlabs.it)

[www.fda.gov](http://www.fda.gov)

[www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)

[www.germaninnovation.org](http://www.germaninnovation.org)

[www.iasp.ws](http://www.iasp.ws)

[www.ilab.luiss.it](http://www.ilab.luiss.it)

[www.ilsole24ore.it](http://www.ilsole24ore.it)

[www.incubatoreimpresa.it](http://www.incubatoreimpresa.it)

[www.innovactionlab.org](http://www.innovactionlab.org)

[www.maisonacademia.it](http://www.maisonacademia.it)

[www.krp.co.jp](http://www.krp.co.jp)

[www.polotecnologico.it](http://www.polotecnologico.it)

[www.pubblica.istruzione.it](http://www.pubblica.istruzione.it)

[www.qurami.it](http://www.qurami.it)

[www.retis-innovation.fr](http://www.retis-innovation.fr)

[www.romastartup.it](http://www.romastartup.it)

[www.smau.it](http://www.smau.it)

[www.sophia-antipolis.org](http://www.sophia-antipolis.org)

[www.soundreef.it](http://www.soundreef.it)

[www.unesco.com](http://www.unesco.com)

[www.unipi.it](http://www.unipi.it)

[www.vrmedia.it](http://www.vrmedia.it)

[www.winmedical.com](http://www.winmedical.com)

[Servizi.confindustria.toscana.it](http://Servizi.confindustria.toscana.it)