

Un modello per la creazione di spin-off accademici: il caso dell'Università degli Studi della Tuscia

Michela Piccarozzi, Cecilia Silvestri, Alessandra Stefanoni

Sommario: 1. Introduzione e metodologia - 2. Gli spin-off universitari: review della letteratura - 2.1. La definizione di spin-off accademico - 2.2. La classificazione degli spin-off accademici - 2.3. Il processo di creazione di uno spin-off accademico - 3. Gli spin-off dell'Università della Tuscia e l'esigenza di un modello di creazione - 3.1. L'analisi dei casi: l'esigenza di un modello di creazione - 4. Conclusioni - Bibliografia.

Abstract

The modern economy is increasingly geared towards a system based on information and knowledge, and entrepreneurial initiatives are increasingly linked to innovation and technology transfer, strategic levers for the development of successful projects. The awareness of this knowledge economy contributes every day to the emergence of increasingly close ties between research and manufacturing world - synergistically to bring your business to realize the results of what is daily carried out in universities. These synergies have led in recent years to focus attention on the phenomenon of spin-offs, particularly those academic or university.

When the reference organization is a university, and the subjects that come together to give life to a business are researchers, professors, students, or even administrative staff in order to practice or commercially exploit the results of their research in this case we can speak of academic spin-offs.

The purpose of the research is to analyze the characteristics of these businesses that are taking an increasingly important role in the Italian and international contest, focus on how to create and the need for a reference model for business start-ups and incubation. The analysis will focus on the study of five cases of spin-offs launched at the University of Tuscia in Viterbo.

Parole chiave: valore, start-up, university spin-off, case study, business plan

1. Introduzione e metodologia

Le Università sono da sempre considerate importanti attori nel trasferimento di conoscenze e tecnologie al settore commerciale/produttivo.

Tale ruolo è stato storicamente dominato dalla concessione di brevetti dalle Università a soggetti esterni, ma questo non è l'unico mezzo per tutti coloro che vogliono trarre maggiori benefici dallo sfruttamento commerciale delle scoperte universitarie; gli spin-off, infatti, possono essere considerati un mezzo alternativo e sicuramente efficiente per la valorizzazione della ricerca scientifica.

Anche se solo negli ultimi anni è aumentata l'attenzione per gli spin-off accademici, queste realtà non sono un fenomeno recente, ma bensì si sono originate a partire dagli inizi del secolo scorso.

In Europa, l'attenzione nei confronti di tale modalità di trasferimento tecnologico si riscontra sia nelle politiche regionali, che vedono gli spin-off come un meccanismo importante di sviluppo di relazioni Università-Impresa e creazione di posti di lavoro e ricchezza, sia negli ambiti accademici, che mirano a valorizzare al meglio i risultati della ricerca universitaria (European Trend Chart On Innovation, 2002).

L'aumento sensibile che negli ultimi anni si è avuto in relazione a tali realtà è dovuto in primo luogo, al nuovo ruolo che gli Atenei stanno assumendo, quello volto cioè alla "commercializzazione" ovvero ad una veste maggiormente "imprenditoriale" delle stesse Università¹ (Margison, 2000, 29).

Ne deriva un più forte orientamento degli Atenei al mercato, una diversa impostazione e gestione strategica delle risorse disponibili e dei canali di finanziamento accessibili, un'attenzione rinnovata al complesso degli stakeholders di riferimento, un'apertura all'adozione di ideologie, strumentazioni e tecniche un tempo di proprietà esclusiva del settore privato.

Il secondo aspetto è, invece, legato alla mancanza di posizioni stabili nelle Università, fattore che spinge i ricercatori-imprenditori ad allargare il loro possibile raggio di attività anche oltre il ruolo accademico.

¹ Tale risultato è diretta conseguenza del processo di aziendalizzazione che ha coinvolto il settore pubblico dagli anni '90. L'Università si sta, infatti, trasformando in un'azienda con elevate competenze manageriali, orientata al profitto ed al risultato, *customer-oriented*. L'Università vive ed opera nell'era del business. A tale risultato si è pervenuti combinando tre distinte ma correlate tendenze:

- la razionalizzazione delle risorse finanziarie, che ha fatto seguito a tagli di finanziamenti operati dai governi nazionali nei confronti degli atenei, ed ha comportato numerosi ridimensionamenti nelle strutture universitarie stesse;
- l'aziendalizzazione degli strumenti di governo adottati ed utilizzati dai decisori ed enti universitari, nella direzione dell'impiego di strumentazioni informative e decisionali tipiche del settore privato e più idonee ad affrontare la gestione di un ente attivo in un contesto competitivo e di libero mercato;
- un maggior orientamento al mercato da parte dei soggetti ed istituzioni coinvolti, che si è successivamente tradotto in processi di privatizzazione, di accresciuta competizione e concorrenza, di più intensificati rapporti con il mondo delle imprese.

Infine, è importante sottolineare come la crescente autonomia degli Atenei permetta loro di decidere liberamente di appoggiare e sostenere lo sviluppo di spin-off accademici².

Obiettivo di tale lavoro è quello di analizzare la tematica degli spin-off universitari focalizzando l'attenzione sulla loro capacità di implementare e rendere operativi i risultati della ricerca universitaria realizzando una sinergia tra mondo accademico e manageriale adatta alle sfide competitive dell'attuale mercato. In tal senso, l'indagine prende avvio da una rassegna della letteratura nazionale ed internazionale relativa al concetto di spin-off universitari. Dopo aver delineato il quadro teorico di riferimento, lo studio si sviluppa nell'analisi degli spin-off attivati presso l'Università degli Studi della Tuscia utilizzando una metodologia di tipo qualitativo³; sono stati raccolti documenti societari, effettuati workshop ed interviste informali sia con i proponenti che con lo staff di supporto alla creazione degli spin-off per delineare il potenziale di tali iniziative come motore per lo sviluppo economico territoriale.

Dall'analisi dei case-studies, si vuole indagare sul modello di creazione e supporto adottato nei confronti degli spin-off per poterne valutare l'efficacia ed l'efficienza e la sua reale forza nell'accompagnare queste realtà imprenditoriali verso il mercato.

2. Gli spin-off universitari: review della letteratura

In Italia, gli spin-off della ricerca sono sostanzialmente comparsi nella prima metà degli anni Novanta, quando in altri contesti, quali gli Stati Uniti, il fenomeno era già in pieno sviluppo.

Rispetto ad altri paesi europei, come per esempio la Francia, l'Italia è sempre stata caratterizzata da un minor numero complessivo d'impresе spin-off, spesso anche perché si è puntato più alla qualità che alla quantità cercando di creare realtà che avessero un reale ed effettivo potenziale di crescita.

Il fenomeno della valorizzazione della ricerca è quindi recente, dato che la maggior parte delle Università italiane ha iniziato ad occuparsi di trasferimento tecnologico con apposite strutture solo a partire dagli anni 2000.

Una fotografia del panorama spin-off italiano è fornita da Chiesa e Piccaluga i quali descrivono un ambiente molto dinamico ma costituito da piccole realtà molto spesso dedite ad attività di consulenza e R&S, con un numero limitato di dipendenti ed un capitale iniziale molto esiguo⁴.

² A tal proposito cfr. Chiesa, Piccaluga (2000).

³ Si veda a tal proposito Yin (2008).

⁴ Per un approfondimento sulla situazione italiana delle imprese spin-off accademiche si veda Chiesa, Piccaluga (2000).

In particolare, proprio in relazione a quest'ultimo aspetto, da un'analisi del CNR, possiamo distinguere tre categorie principali di spin-off accademici in relazione alle loro necessità di finanziamento (Salvador, 2006).

La prima, la tipologia maggiormente diffusa, non ha particolari esigenze di finanziamento poiché sono imprese che operano nell'ambito della consulenza, della progettazione e della ricerca applicata, per cui a fronte di piccoli investimenti iniziali, quello di cui necessitano tali realtà, esiste un buon bagaglio di conoscenze e di competenze acquisite direttamente dall'Università e pochi mezzi strumentali per lo svolgimento dell'attività. Questa prima categoria di imprese spin-off non ha problemi finanziari elevati e, quindi, cerca di non ricorrere all'indebitamento. La maggior parte è intenzionata a consolidarsi come società di consulenza, senza passare alla fase di produzione se non per realizzare software, senza bisogno di investimenti elevati. Si preferisce creare partnership con aziende simili o gruppi industriali cui demandare la parte relativa alla produzione e commercializzazione.

Una seconda categoria di spin-off è data dalle imprese che hanno bisogno di finanziamenti elevati. In questi casi, molto limitati, il docente o ricercatore intenzionato a creare un'impresa di questo tipo cerca un finanziatore sul mercato. In genere, si tratta di un imprenditore già ben avviato con ampia liquidità, che diventa partner del docente ed entra nella compagine sociale. L'impresa finanzia l'iniziativa per la maggior parte, quindi controlla lo spin-off.

Infine, una terza categoria di imprese spin-off, ancora più rara della precedente, è data dalle imprese nate grazie ai finanziamenti pubblici⁵.

Il tasso di mortalità, riferito a qualsiasi delle tre tipologie di spin-off descritte, è molto esiguo e la localizzazione geografica denota una maggiore propensione allo sviluppo di tali iniziative nelle regioni del Nord, anche se una delle realtà maggiormente attive risulta quella degli atenei della Toscana.

Relativamente ai settori di attività, gran parte delle imprese è stato attivato nel campo delle Information&Communication Technologies (ICT), un settore caratterizzato dalla necessità di minori investimenti per l'entrata nel mercato e che in passato rappresentava circa la metà delle imprese spin-off. Molte di queste iniziative che forniscono servizi di consulenza su base locale e regionale hanno a poco a poco migliorato il livello di specializzazione e contenuto scientifico-tecnologico.

Negli ultimi anni, tuttavia, il peso delle imprese ICT è progressivamente diminuito mentre sono cresciute le imprese attive nel comparto delle life sciences, imprese che operano in settori caratterizzati da elevati investimenti iniziali in R&S e che spesso comprendono soci industriali e finanziari il cui

⁵ In particolare il D.M. n. 593 dell'8 agosto 2000 che ha reso operativa la legge 297 del 1999 sul riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori; una delle novità di maggior rilievo introdotta dalla legge in esame è rappresentata dalla possibilità di ottenere agevolazioni al capitale di rischio per la creazione di spin-off accademici, da parte di docenti e ricercatori, al fine di incentivare la mobilità del personale di ricerca dal mondo pubblico al mondo privato.

modello di business è caratterizzato da ambiziosi progetti di crescita; sono aumentati i casi nei comparti dell'energia e ambiente e in quello dell'elettronica.

2.1 La definizione di spin-off accademico

Un primo importante problema da risolvere quando si parla di spin-off accademici consiste nell'individuare una chiara definizione del fenomeno che si sta analizzando.

Seppur numerosi autori abbiano affrontato il tema degli spin-off, da un'analisi della letteratura emerge l'assenza di un'univoca nozione dell'argomento, tanto che spesso si utilizza lo stesso termine per descrivere fenomeni totalmente diversi⁶.

Tale gap non comporta problemi solo di carattere teorico, ma soprattutto pratico poiché determina una forte difficoltà nella quantificazione del fenomeno e nella comparazione dello stesso in termini di tempo e di spazio, tanto che spesso si hanno come conseguenza notevoli carenze dal punto di vista delle politiche di sostegno che dovrebbero intervenire sia nella fase di programmazione che in quella implementativa (Grossi, Ruggiero, 2008, 58).

Basta a tal proposito citare la definizione fornita da Steffensen, Rogers e Speakman per capire come sia semplice fare confusione:

"A spin-off is a new company that is formed by individuals who were former employees of a parent organization, and a core technology that is transferred from the parent organization". (Steffensen, Rogers, Speakman, 2000, 97).

Alcuni autori adottano una definizione estesa del fenomeno in cui genericamente vengono fatte rientrare tutte quelle imprese costituite da un soggetto che ha studiato o lavorato all'Università (Roberts, 1991).

E' evidente come una tale nozione sia soggetta a forti limiti dato che abbraccia un'ampia gamma di realtà e quindi non permette una reale analisi del fenomeno che si vuole studiare.

Così anche se si guarda la definizione per così dire ristretta.

Secondo tale visione infatti sono considerati spin-off accademici tutte quelle imprese che nascono dallo sfruttamento di una conoscenza codificata da parte dell'Università, quindi dall'impiego di un brevetto o di una proprietà intellettuale.

⁶ Per esempio, se guardiamo al numero di imprese che sono state create dal MIT di Boston su un arco temporale di 30 anni Roberts, Molone (1996) affermano che il tasso di creazione annuo è pari a 6,4 imprese. Allo stesso tempo Bray e Lee (2000) stimano questo tasso intorno a 25 spin-off l'anno; Carayannis et al. (1998) e Steffensen et al. (2000) invece, analizzando i dati forniti da una ricerca condotta dalla Bank of Boston, sostengono che tale tasso sia pari a 140 imprese l'anno. Risultati così diversi per l'analisi dello stesso fenomeno fanno emergere proprio il problema della mancanza di una chiara ed univoca nozione del fenomeno.

Anche qui, come per la precedente nozione, i limiti sono forti, tanto che la restrizione così netta delle realtà definibili come spin-off accademico, comporta l'esclusione di numerose iniziative, come quelle che hanno ad oggetto la conoscenza non brevettata.

Una delle prime definizioni di spin-off accademico (anche detti university spin-offs (USOs) o spin-out nella letteratura internazionale) si deve a McQueen e Wallmark che identificano tre elementi distintivi del fenomeno:

" (...) in order to be classified as a university spin-off, three criteria has to be met: (1) the company founder or founders have to come from a university (faculty, staff or student); (2) the activity of the company has to be based on technical ideas generated in the university environment; and (3) the transfer from the university to the company has to be direct and not via an intermediate employment somewhere" (Mcqueen, Wallmark, 1982, 307).

La definizione che in questo lavoro vogliamo far nostra è quella introdotta da Klofsten e Jones-Evans (2002) e sottolinea come lo spin-off accademico possa essere individuato attraverso quattro aspetti che possiamo così sintetizzare:

- una nuova impresa: quindi un'entità autonoma rispetto all'Università, dotata di una propria identità giuridica;
- creata dall'Università: escludendo quindi tutti gli altri enti di ricerca o istituti⁷;
- per l'impiego dei risultati derivanti dall'attività accademica: non solo tutti i risultati brevettabili, ma anche tutte quelle conoscenze tecniche e scientifiche acquisite durante l'attività accademica;
- il cui scopo è quello di ottenere un guadagno: per escludere quindi tutte le attività no-profit.

2.2 La classificazione degli spin-off accademici

Il tema degli spin-off accademici è quindi molto analizzato nella letteratura, soprattutto in quella internazionale nell'ambito della quale si possono individuare tre differenti filoni di studio:

- il primo, che indaga la natura dei soggetti proponenti cercando di coglierne il profilo motivazionale e come questo può influire sullo spin-off stesso⁸;
- il secondo analizza l'impatto delle politiche universitarie e delle procedure da seguire nell'implementazione;

⁷ Questo aspetto è molto importante perché permette di delineare bene il confine di creazione di uno spin-off accademico escludendo tutte le altre realtà (scuole tecniche, dipartimenti di R&S, laboratori e istituti di ricerca privati) per le quali è preferibile parlare di *research-based spin-off* Clarysse et al. (2004: 546), ossia: "(...) a new companies set up by a host institute (university, technical school, public/private R&D department) to transfer and commercialize inventions resulting from the R&D efforts of the departments".

⁸ Su tale ambito di studi particolare rilievo assumono i lavori di Shane (2004).

– l'ultimo, infine, indaga i fattori che contribuiscono al successo stesso degli spin-off quali l'esistenza di adeguate strutture, la legislazione nazionale o le possibili forme di finanziamento⁹.

I vari filoni di studio del fenomeno sono propedeutici ad un'ulteriore suddivisione degli spin-off accademici in relazione al particolare aspetto che viene indagato.

Una prima importante classificazione è basata sulle loro necessità e sulle fonti di finanziamento; secondo la ripartizione di Shane, una prima categoria include le imprese spin-off che hanno bisogno di un finanziamento minimo, poiché si basano per lo più sull'autofinanziamento, come gli spin-off nel settore dei software.

La seconda categoria, invece, include quegli spin-off che hanno bisogno di un ammontare di finanziamento molto elevato per essere in grado di produrre un bene o fornire un servizio di successo, come nel settore delle imprese biotecnologiche.

Quest'ultimo tipo di spin-off è potenzialmente interessante per i venture capitalists e i business angels.

Clarysse identifica a sua volta tre modelli di spin-off¹⁰.

Il primo è quello "a bassa selettività", che ha l'obiettivo di creare il maggior numero possibile di spin-off, con il risultato che solo una minima percentuale risulta avere ambizioni di crescita e realizzare risultati.

Si tratta per lo più di imprese poco competitive, focalizzate sui mercati locali o nazionali, con un basso livello di capitalizzazione, e con una struttura manageriale poco consolidata.

Tuttavia, queste imprese sono importanti in termini di sviluppo regionale e per la formazione di cluster hightech.

In questo modello ciò che risulta importante per le imprese è riuscire ad avere contributi pubblici e spazi a disposizione a prezzi contenuti.

Il secondo modello è quello di "supporto", con l'obiettivo di creare imprese fortemente intenzionate a crescere.

Perciò, spin-off di questo tipo dispongono spesso di una tecnologia brevettabile, e non si tratta in genere di imprese di consulenza basate sulla pura conoscenza.

Il business plan è alla base della selezione. Anche in questo caso, i venture capitalists non sono interessati a finanziare tali iniziative, poiché inizialmente è difficile provare l'ambizione di crescita. Tuttavia, i venture capitalists hanno a disposizione una migliore base di conoscenza per valutare il potenziale di queste imprese e, quindi, spesso si formano partnerships pubblico-private.

Rispetto al modello precedente, il numero di spin-off tende ad essere molto più limitato. Il terzo modello, infine, è quello "protettivo", e vede gli spin-off come un modo per commercializzare i risultati della ricerca. Si crea uno spin-off solo se risulta chiaramente un percorso di crescita ben strutturato e basato su un brevetto.

⁹ In tal senso O'Shea et al. (2005).

¹⁰ Si veda Clarysse et al. (2004).

Potenziati venture capitalists sono interessati a questi spin-off fin dall'inizio.

Un fattore chiave per spin-off di questo tipo è dato dalla profonda conoscenza di una tecnologia molto specifica. Il secondo elemento indispensabile è un finanziamento molto elevato, unito ad un periodo di tempo a lungo termine.

Degroof e Roberts a loro volta, identificano quattro modelli.

Il primo non prevede alcuna politica attiva per gli spin-off, lasciati all'iniziativa dei singoli scienziati¹¹.

Il secondo modello è basato su minimo supporto e selettività: l'obiettivo principale è generare progetti più che essere selettivi. Le imprese sono finanziate con l'aiuto di un seed fund creato dalle Università generalmente con partners finanziari pubblici e talvolta privati. A parte il finanziamento di tipo seed, gli spin-off sono abbandonati a se stessi, nonostante le carenze nella gestione d'impresa.

Le Università non sono in grado di fornire ulteriore supporto agli spin-off, e non li spingono a cercare sostegno al di fuori dell'ambito universitario, contribuendo così al loro isolamento e frammentazione di una potenziale comunità imprenditoriale.

Il terzo modello prevede una forma intermedia di supporto e selettività, che vede un maggior coinvolgimento da parte delle Università in termini di finanziamento ma anche di selezione.

Il quarto modello, infine, è quello ad alto supporto e selettività, con particolare attenzione al trasferimento di tecnologia con forte potenziale imprenditoriale. L'iniziativa, inoltre, deve attirare venture capitalists fin dall'inizio. La selezione è, quindi, molto restrittiva (Salvador, 2006, 10).

Anche la Commissione Europea ha contribuito alla classificazione delle imprese spin-off accademiche sulla base del rapporto tra queste e le istituzioni di origine¹².

Vengono così identificati due tipi:

- gli spin-off primari, che nascono da progetti connessi alla ricerca dell'istituzione-madre;
- gli spin-off secondari, vale a dire quelli in cui l'istituzione che ha prodotto la proprietà intellettuale non è interessata a sfruttarla o non è capace di farlo.

Le differenti tipologie degli spin-off elaborate aiutano ad ottenere una migliore visione del fenomeno, in particolare perché propongono varie categorie per "ordinare" la composita realtà degli spin-off, ognuna delle quali fa riferimento a diversi orizzonti disciplinari e teorici, da una parte, così come a differenti basi empiriche, dall'altra (Declich, 2006).

¹¹ A tal proposito si veda Degroof e Roberts (2003 e 2004).

¹² Si vedano i lavori della Commissione Europea (2002).

2.3 Il processo di creazione di uno spin-off accademico

Merita un ultimo focus l'analisi dell'iter di creazione degli spin-off.

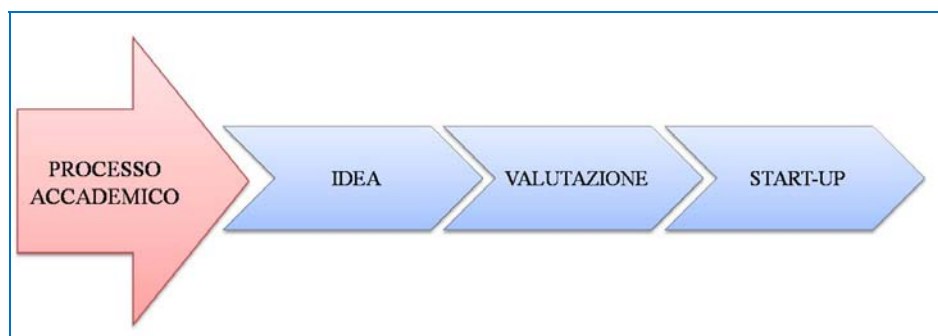
Il processo logico di creazione di uno spin-off accademico¹³ può essere ricondotto teoricamente a quello di qualsiasi altro organismo aziendale (Catturi, 2003). Si caratterizza infatti per una serie di attività in logica sequenza temporale legate tra loro per mezzo del comune scopo finale che si vuole raggiungere.

La particolarità delle aziende spin-off accademiche sta nell'input di partenza, ossia nella fase di sviluppo dell'idea.

Questo perché la fase di elaborazione dell'idea è il frutto dell'attività accademica svolta dai soggetti proponenti lo spin-off, quindi può essere considerato il risultato di un processo a monte di ricerca ed analisi che confluisce all'interno del successivo processo di creazione d'impresa.

L'input dello spin-off accademico coincide dunque con l'output dell'attività accademica come in una sorta di logica sequenziale.

Fig. 1 - Processo di creazione di uno spin-off accademico



Fonte: rielaborazione propria

L'unica differenza che si ha rispetto al processo di creazione di qualsiasi altro organismo aziendale sta nelle competenze di partenza dei soggetti che si apprestano a costituire uno spin-off accademico, spesso focalizzate su aspetti tecnici.

Tale caratteristica può risultare un forte limite allo sviluppo del business, proprio per questo è necessario, prima della fase di start-up, un'attenta valutazione e pianificazione del business che ci si appresta ad intraprendere.

¹³ "The creation of an academic spin-off by a faculty member represents a particular innovation process through which innovative knowledge (a technology) is first generated by one or more academics, and is then transferred to the marketplace in the form of a new company". Si veda Grandi e Grimaldi (2005, p. 822).

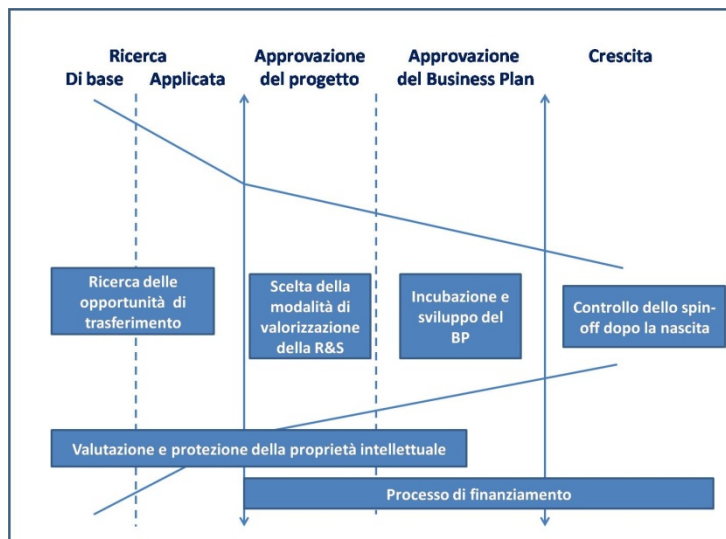
A questo proposito gioca un ruolo strategico il business plan che permette di colmare il gap che si viene a creare, strumento di cui si parlerà approfonditamente nel corso del presente lavoro.

Tornando a parlare del processo, partendo da questa impostazione, semplice ma generale, molti autori hanno offerto contributi in merito alla composizione dello stesso ed al numero delle varie fasi propedeutiche allo start-up dello spin-off.

Il modello che più semplicemente descrive tale processo è quello elaborato da Clarysse, Moray (2004).

I tre autori concentrano molto l'attenzione sulla fase di approvazione delle varie idee in un processo che idealmente attraversa tre fasi, come si può notare dalla Figura 2.

Fig. 2 - Processo di spin-off accademico: il modello “ad imbuto”



Fonte: rielaborazione propria da Clarysse, Moray (2004)

Come possiamo evincere dalla rappresentazione, la denominazione ad imbuto sta proprio ad enfatizzare i vari restringimenti che si hanno lungo il processo; restringimenti dovuti alla selezione delle numerose idee elaborate all'interno dell'Università.

Durante la fase della ricerca vengono infatti sviluppate un gran numero di idee e di progetti; solo una minima parte però trova effettiva valorizzazione in un'idea imprenditoriale.

Il primo restringimento è proprio legato alla forte selezione delle iniziative, solo poche infatti passano alla successiva fase di approvazione e definizione del progetto, punto di partenza per lo sviluppo dello spin-off.

Durante la fase dell'approvazione si vanno delineando sempre più gli aspetti tecnici dell'attività e la business idea viene sottoposta a verifica ed eventualmente approvata.

Vi è una formalizzazione dell'idea attraverso il business plan.

E' interessante notare come al processo di generazione si affianca quello di finanziamento dell'impresa spin-off che prende avvio solo dopo la fase di predisposizione del piano industriale.

Le due attività, che possiamo dire di supporto alla creazione, e che nella schematizzazione ritroviamo in basso, ci permettono anche di evidenziare come sia necessario che, a fianco dei soggetti proponenti, partecipino anche altre figure portatori di diverse capacità e competenze, quali quelle manageriali e finanziarie.

Altro interessante contributo è quello fornito da Degroof e Roberts, i quali propongono un processo sempre costituito da tre fasi che possono essere così riassunte: origination phase; concept testing phase; start-up support phase.

Il processo non presenta differenze particolari rispetto a quello precedentemente analizzato; la prima fase, corrisponde a quella di sviluppo dell'idea e durante la quale si procede all'individuazione di un possibile mercato di sbocco.

La seconda è quella della valutazione e dell'analisi della fattibilità del progetto ed in ultimo, la terza fase è quella di avvio dell'attività e di contestuale supporto da parte dei soggetti coinvolti.

La particolarità del contributo dei due autori sta nell'aver individuato quattro diverse tipologie di spin-off accademici in relazione alle politiche di sostegno esistenti.

Fig. 3 - Processo di spin-off accademico: il modello Degroof-Roberts

ORIGINATION Opportunity identification	CONCEPT TESTING Opportunity testing	START-UP SUPPORT Exploitation of opportunity
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opportunity identification ▪ Opportunity selection 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IP protection testing ▪ Business concept testing ▪ Selection 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internal advising capability ▪ Network support

Fonte: rielaborazione propria da Degroof, Roberts (2004)

I quattro diversi livelli di supporto e di intervento delle Università e delle istituzioni, nel processo di spin-off (absence of policies; minimal selectivity/support; intermediate selectivity/support; comprehensive selectivity/support) influenzano a loro volta le attività svolte nelle tre fasi descritte che si fanno più intense e concrete con l'aumentare dell'intensità del coinvolgimento¹⁴.

¹⁴ Interessanti sono, a tal proposito, le conclusioni tratte dai due autori "[...] spin-off policies involving high selectivity and high support seem better able to generate ventures

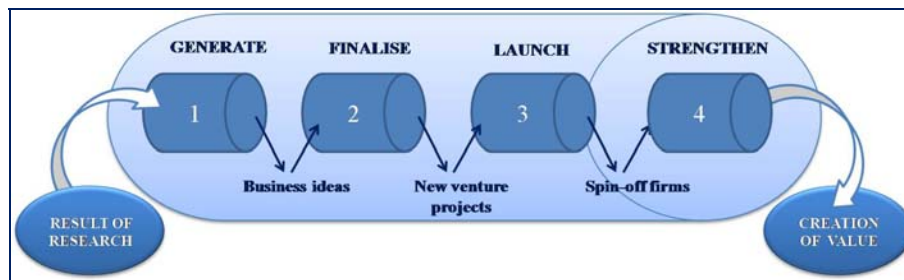
Passando dalle tre classiche fasi ad una visione più ampia, Ndonzuau, Pirnay e Surlemont e propongono un modello con quattro fasi.

Il punto di partenza della loro ricerca è molto interessante dato che gli autori identificano una sorta di framework di riferimento (che loro definiscono black box) in cui collocare l'intero processo; tale "contenitore" esprime proprio il concetto di creazione di valore, che deve essere considerato come l'output finale dello spin-off accademico.

Tenendo ben fermo questo obiettivo ultimo, a questo punto la black box può essere idealmente "riempita" con le fasi che costituiscono il processo, che ricalcano sostanzialmente quelle già analizzate in precedenza.

La rappresentazione grafica del processo permette meglio di chiarire l'idea degli autori¹⁵.

Fig. 4 - Processo di spin-off accademico: il modello black box



Fonte Ndonzuau, Pirnay, Surlemont (2002)

In ultimo, lo schema proposto da Vohora, Wright e Lockett (2002), i quali distinguono cinque fasi:

capable of exploiting opportunities with high potential. Secondly, spin-off policies with low selectivity and low support predispose ventures to adopt an SME format [...] spin-off policies involving high selectivity and high support indeed appear more suited to environments with weak entrepreneurial infrastructure and culture, but to put in place such policies requires resources that are out of reach of most individual academic institutions in such regions". Degroof, Roberts (2004, pp. 341-342).

¹⁵ "The black box can be specified as an input-output model with the four following stages:

- Stage 1: to generate business ideas from research;
- Stage 2: to finalize new venture projects out of ideas;
- Stage 3: to launch spin-off firms from projects;
- Stage 4: to strengthen the creation of economic value by spin-off firms.

Each of these four stages has a specific function in the global spin-off process. The first stage generates and assesses ideas with regard to possible commercialization; the second stage considers these ideas and translates the most promising of them into genuine entrepreneurial projects; the third stage realizes the best projects by creating new spin-off firms; and the fourth stage consolidates and strengthens the economic value created by these new firms" Ndonzuau, Pirnay, Surlemont (2002).

- fase della ricerca: in cui si definisce un'idea o si crea la proprietà intellettuale; gli attori principali sono i ricercatori;
- fase dell'individuazione dell'opportunità: si analizzano le possibilità di sfruttare commercialmente la proprietà intellettuale (si realizzano i test di verifica, si conducono gli studi di mercato, ecc.); gli attori principali sono, allo stesso tempo, i ricercatori e l'ufficio dell'università responsabile per le questioni connesse alla gestione della proprietà intellettuale;
- fase pre-organizzativa: si definiscono l'oggetto e le caratteristiche dell'iniziativa imprenditoriale (il business) e si individuano le risorse principali da mettere in campo;
- fase del riorientamento: questo è il momento della messa alla prova delle attività, in cui si verificano le routines operative e le si riprogettano;
- fase della crescita sostenibile: l'impresa si stacca dalla struttura accademica che l'ha promossa e inizia a vivere facendo leva sulle proprie forze; ciò comporta anche la definizione dei rapporti tra impresa e Università, soprattutto per quel che concerne le modalità di utilizzazione delle risorse umane, le quali, normalmente, continuano a operare, sia nella nuova impresa, sia all'interno dell'istituto universitario di provenienza.

Gli autori mettono in evidenza come queste fasi (in particolare la terza e la quarta) richiedano un forte livello di apprendimento istituzionale; il passaggio da una fase all'altra, inoltre, comporta l'emergere di situazioni critiche che devono essere affrontate con interventi appropriati (Declich, 2006).

3. Gli spin-off dell'Università della Tuscia e l'esigenza di un modello di creazione

L'ampia letteratura in materia di spin-off accademici ben delinea i numerosi aspetti del fenomeno. Focalizziamo ora l'attenzione sull'analisi dei casi.

L'Ateneo della Tuscia ha negli ultimi anni aperto le porte all'esperienza degli spin-off accademici in linea con quanto stabilito dalle politiche europee e nazionali.

La piena operatività dell'Ateneo in materia di creazione d'impresa risale all'approvazione del regolamento per gli spin-off accademici ed alla nomina della Commissione prevista dallo stesso¹⁶.

In particolare, ha rivestito un ruolo di fondamentale importanza il progetto denominato "Match di competenze per lo start up di spin-off accademici"¹⁷ che ha visto la collaborazione dell'Università della Tuscia ed il Ce.F.A.S, un'azienda speciale della Camera di Commercio di Viterbo, nata proprio con lo scopo di

¹⁶ L'approvazione del regolamento risale al 24 Novembre 2004 e successivamente nel Settembre 2006 si è costituita la Commissione per l'approvazione degli spin-off.

¹⁷ Per maggiori approfondimenti sul progetto si veda <http://www.tusciaspinoff.it>.

realizzare processi formativi, di qualificazione e specializzazione professionale per le imprese del territorio¹⁸.

Tale progetto è stato finalizzato alla realizzazione di un percorso specifico di orientamento ed accompagnamento allo start up di spin-off accademici, sia in fase di definizione strategica sia in fase di commercializzazione dei risultati. Sono state quindi combinate le competenze dell'Università con quelle di una struttura operante nel mercato, proprio per creare un primo incubatore per il sostegno alla nascita e sviluppo di imprese ad alto contenuto innovativo.

Da questo momento in poi l'Ateneo ha avviato una serie di attività il cui obiettivo finale è la diffusione della cultura della proprietà intellettuale e della logica dello spin-off inteso come momento di valorizzazione del proprio lavoro di ricerca.

Le iniziative intraprese dall'Ateneo sono state finalizzate da un lato a costruire una rete di rapporti con il mondo imprenditoriale, necessari per creare le condizioni in cui realizzare e sviluppare i potenziali spin-off, e dall'altro a favorire la crescita e l'incubazione dei progetti di azienda all'interno dell'Ateneo, soprattutto per le aree di eccellenza e per i ricercatori più motivati. È stata ritenuta di vitale importanza la creazione condizioni in grado di assicurare una solida base culturale e organizzativa all'interno dell'Ateneo, che nel tempo possa fornire costantemente un qualificato supporto di natura amministrativa, giuridica ed economica, imprescindibile per il lancio di un'azienda spin-off.

Di pari importanza la costituzione dell'Industrial Liason Office (ILO) con compiti di supporto alle esigenze dei ricercatori e allo stesso tempo strumento di raccordo tra sistema della ricerca e sistema delle imprese. Con tali presupposti è stato possibile nel corso del 2007 la realizzazione di uno spin-off accademico.

Questa prima esperienza ha permesso di creare terreno fertile per altre esperienze simili, nonché aumentare il livello di conoscenza sul territorio provinciale rispetto al tema dell'imprenditorialità universitaria ancora poco diffuso.

Per quel che riguarda l'iter di creazione degli spin-off nella realtà della Tuscia contenuto nel relativo regolamento, prende avvio con la nomina di una Commissione appositamente costituita da parte del Rettore, composta da personale sia interno che esterno all'Università; scopo principale di tale organo è quello di valutare le richieste pervenute per la costituzione di società spin-off nonché la possibilità di partecipazione dell'Ateneo al capitale della società.

Dopo questo primo step, la Commissione stessa sottopone al Senato Accademico ed al Consiglio di Amministrazione le varie proposte (pervenute e

¹⁸ Attraverso uno staff selezionato di consulenti e managers le aziende possono beneficiare di più giornate di tutoraggio personalizzate durante tutto l'arco dell'anno in uno o più dei seguenti settori: area contabile, fiscale e tributaria; controllo di gestione e finanza; marketing e vendite; comunicazione, immagine e designer; organizzazione e risorse umane e qualità (start up alle certificazioni volontarie ISO, CE, SOA, EMAS, ecc). Nel 2007 sono state 31 le aziende che hanno beneficiato del sostegno del CeFas, di queste 25 sono state impegnate in azioni di tutoraggio mentre le rimanenti 6 sono sottoposte ad un piano di monitoraggio periodico. Per ulteriori informazioni si veda <http://www.cefas.org>.

già vagliate) per la definitiva autorizzazione alla costituzione e la definizione della relativa quota di partecipazione dell'Università al capitale della società.

Prima dell'avvio delle attività, la società viene iscritta all'albo spin-off tenuto dall'Università e contestualmente viene nominato un soggetto, all'interno del Consiglio di Amministrazione dello spin-off, che annualmente riferirà alla Commissione competente sull'attività svolta. Viene infine stipulata una convenzione tra l'Università e la società di nuova costituzione per stabilire tutti i dettagli e gli aspetti del rapporto tra i due soggetti, in particolar modo vengono sottolineate le modalità di utilizzo, da parte dello spin-off, del personale, dei locali e delle attrezzature dell'Ateneo nonché la possibilità di sfruttamento del logo dell'Università¹⁹.

Su questa base normativa di riferimento si instaura poi il progetto vero e proprio che porta, attraverso delle fasi successive ed interdipendenti, all'avvio dell'attività.

Le fasi su cui è articolato il processo di creazione sono tre: pre-incubazione, incubazione e post-incubazione.

La prima fase risulta propedeutica alla seconda ed alla terza, necessarie per accompagnare e supportare il team delle neo-imprese nel loro processo-percorso di acquisizione delle competenze economico-imprenditoriali indispensabili e fondamentali per creare e far crescere un'impresa. La prima fase, quella di pre-incubazione, è dedicata all'organizzazione di tutte le attività propedeutiche di informazione e promozione al percorso, fino al recruiting degli aspiranti partecipanti; fornendo una serie di servizi di orientamento e di assistenza che accompagnino poi gli stessi nel percorso vero e proprio di creazione d'impresa.

La seconda fase invece, quella di incubazione, è il cuore del progetto, il percorso vero e proprio che accompagnerà gli spin-off fino alla creazione. La fase centrale concerne il processo dedicato alla realizzazione dell'iniziativa imprenditoriale offrendo ai partecipanti un insieme di servizi logistici, di interventi di assistenza e consulenza mirati all'avvio dell'attività di impresa.

E' proprio qui che risulta fondamentale l'apporto di competenze specifiche come quelle fornite dai docenti della Facoltà di Economia, che hanno permesso di concretizzare le idee nate nella fase precedente e soprattutto hanno dotato i soggetti coinvolti di strumenti per la gestione ed il monitoraggio delle società. Infine, la fase di post-incubazione si riferisce alle attività di accompagnamento alla nascita dell'impresa, attraverso un'attività di assistenza e consulenza che ha lo scopo di supportare le neo-imprese durante l'introduzione sul mercato.

L'attività più intensa viene svolta dunque nella fase centrale del progetto, nella quale si cerca di approfondire le tematiche economiche che vanno dall'analisi del mercato, in cui l'impresa potenziale andrà ad operare, fino alle dinamiche interne riguardanti aspetti di amministrazione, pianificazione e controllo di gestione

Con tale impostazione procedurale gli spin-off attivati dalla Facoltà della Tuscia dal 2007 ad oggi sono cinque.

¹⁹ Art. 7 comma 2 D.R. n. 17/08 dell' 11.1.2008, Regolamento per la costituzione di spin off dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo.

- la Biofoltaly S.r.l.
- la Sea Tuscia S.r.l.
- Molecular Digital Diagnostics S.r.l.
- Terrasystem S.r.l.
- GENTOXchem S.r.l.

La Biofor Italy s.r.l. è stato il primo spin-off accademico realizzato dall'Ateneo della Toscana, dall'allora Dipartimento DISAFRI (Dipartimento di Scienze dell'Ambiente Forestale e sue risorse, Facoltà di Agraria). La società si occupa tutt'oggi di sviluppo tecnico e di processo ed opera nel settore forestale ed agroalimentare realizzando:

- inventariazione delle risorse forestali;
- progetti per impianti di produzione, utilizzazione e valorizzazione di biomasse forestali per uso energetico;
- progetti per impianti di fitodepurazione.

Inoltre svolge le proprie attività anche nell'ambito della rete di laboratori di geomatica forestale che unisce le Università di Firenze, Molise e Bari oltre a quella di Viterbo. L'idea dello spin-off e la sua caratteristica distintiva rispetto alle imprese già operanti sul mercato è data da due elementi:

- *innovatività*, dovuta alle diverse forme di know how, di inventariazione delle biomasse forestali e di valutazioni dell'attitudine dei terreni agricoli alla realizzazione di filiere bioenergetiche e di cartografie informatizzate che si intende immettere sul mercato;
- *funzionalità*, legata alla facilità con la quale i prodotti/servizi possono essere assorbiti dal mercato.

Lo spin-off si compone non solo di soggetti appartenenti all'università, ma anche di privati ed altri enti pubblici; questo ha permesso fin dalla fase di start-up lo sviluppo di un buon network di relazioni e competenze. Il volume di attività dello spin-off si aggira annualmente intorno ai 60.000€, attestando quindi una piccola azienda operante sia con soggetti pubblici che privati.

Per quanto attiene a Sea Tuscia s.r.l. l'idea deriva dalle ricerche effettuate sia all'interno del dipartimento GEMINI (Geologia e Ingegneria Meccanica, Naturalistica e Idraulica per il Territorio, Facoltà di Agraria) che del DISAFRI in collaborazione con tutti i soci dello spin-off. Tali studi hanno riguardato l'analisi delle energie rinnovabili in agricoltura con particolare riferimento agli aspetti legati alle tecnologie utilizzate per lo sfruttamento energetico delle biomasse. Nello specifico l'azienda si occupa della realizzazione di filiere energetiche relative alle diverse fonti di energia rinnovabili presenti sul territorio nazionale, ossia vuole sviluppare un'attività di supporto alla progettazione e realizzazione di filiere energetiche. L'attività porta un volume di fatturato attorno ai 150.000€ annui.

La Molecular Digital Diagnostics S.r.l. opera per l'ideazione e produzione di sistemi diagnostici e service diagnostico per conto terzi con un fatturato attorno ai 60.000€ annui.

La Terrasystem S.r.l. è una società nata nel 2004 dall'idea di alcuni dottorati e giovani ricercatori dell'Università della Toscana di Viterbo e del CNR IBIMET di Firenze per valorizzare anni di esperienza maturata nel campo della geomatica. Solo nel 2010 la società diventa spin-off universitario dell'Università degli Studi della Toscana di Viterbo. Si attesta come lo spin-off più grande dell'Ateneo con un fatturato medio annuo di 200.000€ circa.

L'attività si concentra su rilevazioni aeree effettuate con sensoristica fissa e mobile, connessa alla effettuazione di servizi relativi all'acquisizione di dati ambientali da piattaforma aerea.

La GENTOXchem S.r.l. infine, ha preso avvio solo alla fine del 2012 e si occupa di sviluppo di prodotti e servizi nei settori della tossicologia, della chimica farmaceutica ed industriale, della sicurezza alimentare ed ambientale e dell'analisi di mercato di prodotti e dei servizi in tali ambiti operante presso i laboratori di Genetica e Mutagenesi ambientale, di Chimica Organica, Bioorganica e Sostanze Organiche Naturali, del Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche dell'Università degli Studi della Toscana di Viterbo.

Nel corso di questi anni è stato inoltre attivato il processo di creazioni spin-off per altre due iniziative, ma entrambe non hanno raggiunto il risultato sperato ed i progetti non sono mai stati avviati. Il primo, il progetto ToscanaZyme proposto da un assegnista della allora Facoltà di agraria, che prevedeva l'utilizzo di un particolare enzima per la produzione della carta, non ha mai avviato la propria attività per una carenza di risorse finanziarie indispensabili all'acquisto dei macchinari per la lavorazione. L'altro, Teckelab proposto dalla Facoltà di Conservazione dei beni culturali, prevedeva l'utilizzo di strumentazioni innovative per il trattamento dei beni storici e il loro restauro e per tecniche di digitalizzazione documentale. Anche questo caso non ha mai preso avvio a causa di problematiche organizzative interne tra i proponenti.

Al di là della effettiva attività svolta dai singoli spin-off, l'analisi si è concentrata sul processo di accompagnamento delle iniziative, dalla prima idea fino alla concreta realizzazione. Lungo il processo di creazione si può notare come gli spin-off siano costretti ad affrontare numerose difficoltà; da una prima analisi possiamo raggrupparle in due macro categorie: interne ed esterne. Le problematiche interne sono quelle che fanno riferimento all'organizzazione ed alla gestione dell'azienda, dai rapporti tra i soggetti proponenti, a quelli con l'Università, passando per le modalità di organizzazione del lavoro, delle responsabilità all'interno dello spin-off stesso.

Quelle problematiche che possiamo definire esterne invece si determinano nel momento in cui lo spin-off inizia ad operare nel mercato e quindi fanno riferimento ai rapporti con soggetti quali investitori, clienti o finanziatori. A nostro avviso possiamo inoltre raggruppare le problematiche legate agli spin-off accademici in tre ulteriori categorie:

Parleremo quindi di:

- problematiche burocratico-organizzative;
- problematiche finanziarie;
- problematiche di controllo di gestione.

La prima categoria attiene alla struttura dello spin-off. Molto spesso, essendo tali imprese realtà di piccole dimensioni, i proponenti non si soffermano ad analizzare e definire i rapporti tra i soggetti che andranno ad operare in azienda. Questo comporta un'incerta definizione di ruoli e responsabilità che può creare problemi soprattutto nel momento in cui ci si relaziona con il cliente o si cerca di ottenere un finanziamento²⁰.

La seconda categoria fa riferimento agli aspetti finanziari dell'iniziativa.

Le risorse a cui un imprenditore-ricercatore può attingere sono infatti molto limitate, sia per i pochi fondi che sono riservati alla ricerca, sia per la poca predisposizione degli istituti di credito ad investire in realtà piccole ed altamente rischiose.

In ultimo le problematiche di controllo di gestione, anche queste come quelle organizzative, rientrano negli aspetti di carattere interno, e sono legate strettamente alla gestione, all'analisi dei risultati dell'attività dello spin-off ed alle modalità con le quali vengono impostate le linee d'azione.

La creazione degli spin-off deve quindi passare per la concreta analisi di tali aspetti e la loro relativa formalizzazione in un processo che ne consideri i profili di rischio e permetta la loro gestione.

3.1 L'analisi dei casi: l'esigenza di un modello di creazione

L'analisi svolta si è quindi soffermata sull'osservazione qualitativa dei passaggi che hanno portato la creazione degli spin-off sopra menzionati per

²⁰ Tali aspetti possono anche essere ricondotti al tema della *governance*, poiché fanno riferimento al complesso di norme, modalità e regole di gestione dei rapporti tra le diverse categorie di soggetti e portatori di interesse operanti sia all'interno che all'esterno della società. Per chiarezza però in tale contesto non si utilizzerà il termine *governance*, poiché ritenuto troppo esteso per le problematiche degli spin-off accademici. Secondo la definizione di Giovannoni (2004) infatti per *governance* si intendono svariati soggetti e dimensioni di analisi tra cui:

- composizioni, caratteristiche e modalità di funzionamento degli organi societari;
- relazioni tra apportatori del capitale di rischio, consiglio di amministrazione e top management;
- caratteristiche del management ai vari livelli organizzative le modalità di allineamento dei loro comportamenti con le aspettative dei vari stakeholder;
- relazioni con gli altri attori dello scenario economico;
- relazioni con le società nel suo complesso e l'aderenza alle regolamentazioni esterne, ai codici di best practice, ai principi contabili ed ai principi di ordine etico-sociale.

Gli aspetti che si andranno ad affrontare in tale contesto, legati all'organizzazione degli spin-off accademici, seppur rientranti nel quadro generale della *governance*, non saranno denominati con tale termine proprio per evitare confusioni e per limitare l'indagine al solo aspetto organizzativo analizzato. Per maggiori approfondimenti sul tema della *corporate governance* si veda Di Toro (2010), Forestieri (1998), Fortuna (2001).

valutare se il percorso seguito ha tenuto in considerazione le problematiche e i possibili ostacoli già evidenziati. Nell'analisi dei case study si è utilizzata una metodologia qualitativa²¹. Sono stati raccolti documenti societari, effettuati workshop ed interviste informali sia con i proponenti che con lo staff di supporto alla creazione degli spin-off. Di particolare importanza sono risultate le schede tecniche dei vari interventi di docenti nel corso dei moduli formativi rivolti ai soggetti degli spin-off. Con tali documenti infatti venivano riportati, per aree tematiche di intervento, lo stato di avanzamento dei lavori del gruppo, e le difficoltà riscontrate.

In tutti i casi è stato possibile notare come risultato fondamentale l'impostazione di un corretto processo di creazione che accompagni ed affianchi i proponenti dal momento della formalizzazione dell'idea all'effettivo lancio dell'iniziativa sul mercato.

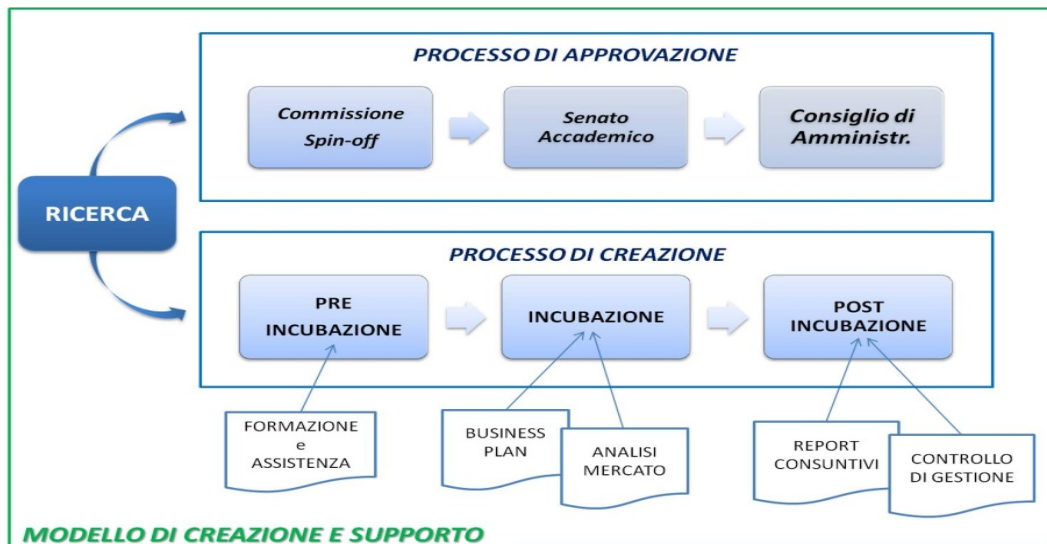
Tale processo, come si è visto, è parallelo a quello di approvazione dello spin-off da parte degli organi accademici e deve permettere di focalizzare l'attenzione di ricercatori, dottorandi ecc.. non solo sugli aspetti scientifici del progetto quanto su quelli più strettamente manageriali ed economico-finanziari.

L'insieme dei due percorsi costituisce il modello di riferimento per la creazione ed il supporto degli spin-off.

Come possiamo vedere dalla Figura 5, partendo dall'idea iniziale i due processi permettono, step dopo step, di rispondere a tutte le esigenze manageriali, organizzative e gestionali dei proponenti. Elemento fondamentale è la sincronia tra i due processi. Spesso infatti i tempi burocratici di approvazione dello spin-off comportano un rallentamento nel processo di creazione e questo può determinare un insuccesso dell'iniziativa o una perdita dei vantaggi competitivi dovuti proprio ad un avvio ritardato delle attività. Per questo gioca un ruolo fondamentale l'attitudine e la propensione dell'Ateneo alla managerializzazione dei risultati della ricerca; maggior attenzione viene prestata a tale tematica, più si avrà snellezza nei passaggi burocratici e di conseguenza una benefica ricaduta sull'efficienza di tutto il modello.

²¹ Si veda Yin (2008).

Fig. 5 - Modello di creazione di spin-off accademici



Fonte: rielaborazione propria

L'elemento centrale del modello risulta essere il documento del business plan che mette insieme aspetti qualitativi nonché quantitativi dell'iniziativa delineandone gli elementi critici e di successo. L'importanza di tale documento si esplica più nella sua formalizzazione che nella effettiva presentazione. Nel momento della stesura infatti, i soggetti proponenti (spesso, come nel caso degli spin-off della Toscana, di formazione scientifica e non economica) si devono confrontare con aspetti legati al progetto del tutto diversi da quelli inerenti l'attività in senso stretto.

Si passa infatti dall'analisi del mercato, dei concorrenti, alla scelta della forma societaria fino alla quantificazione e stima dei possibili risultati dell'iniziativa in termini economici. Questo processo mette in luce le numerose sfaccettature di un'attività imprenditoriale prima estranee e non ben comprese dai proponenti e ne permette allo stesso tempo la definizione degli elementi quantitativi. Parallelamente alla stesura del piano industriale, nonché propedeutica allo stesso, l'analisi del mercato e dei potenziali competitors dello spin-off diventa un importante elemento di valutazione preventiva dei punti di forza e debolezza del progetto. Anche in questo passaggio del processo sono fondamentali una serie di documenti e indagini che permettono di porre l'attenzione sul contesto in cui si andrà ad operare.

Utili a tal proposito le indagini di mercato condotte nei casi trattati che hanno permesso di rafforzare gli aspetti descrittivi del piano industriale concentrando l'attenzione sul segmento di riferimento nonché, in alcuni casi, sulla percezione dei potenziali clienti rispetto all'attività o prodotto da sviluppare.

Nell'ultima fase del processo, quella di post-incubazione, il modello di riferimento deve consentire un monitoraggio continuo delle attività svolte,

diffondendo all'interno dell'organizzazione dello spin-off, la consapevolezza dell'importanza di una corretta pianificazione nonché programmazione e controllo della gestione.

Tale fase viene assolta in particolar modo dall'Industrial Liason Office e spesso discende come logica conseguenza dall'impostazione di una cultura manageriale già iniziata nelle prime fasi del processo. Il legame tra la fase di post-incubazione e la precedente è evidente. Maggiormente si è approfondito e dettagliato il piano industriale e la definizione di tutti gli aspetti operativi e gestionali dello spin-off, tanto più sarà naturale proseguire sulla guida impostata e sviluppare con efficienza ed efficacia le attività da svolgere. La post incubazione vede coinvolti anche gli organi accademici, che periodicamente valutano ed esprimono pareri sui risultati conseguiti dallo spin-off. Infine, tale ultimo passaggio risulta importante e fondamentale anche per la fase di distacco definitiva dello spin-off dall'università. In genere, dopo un massimo di tre anni dall'avvio dell'attività, gli spin-off abbandonano l'ambiente "protetto" dell'università e con esso anche tutti i vantaggi connessi (ad esempio l'utilizzo di attrezzature, utenze e locali a prezzi e condizioni agevolate) per continuare il proprio lavoro senza il supporto dell'incubazione. Fondamentale risulta in tale fase anche la predisposizione di un adeguato "cruscotto" di gestione che permetta il controllo delle attività e la valutazione a consuntivo dei risultati ottenuti.

Se il processo di creazione si è svolto con il dovuto approfondimento, per lo spin-off non sarà difficile continuare la propria attività ed operare proficuamente nel mercato concorrenziale, poiché i proponenti hanno ormai sviluppato le competenze e la capacità di vedere la propria ricerca come un business e di pensare alla propria attività in maniera manageriale e coordinata. Questo è riscontrabile ed evidente nei casi analizzati in cui, a conclusione del processo di approvazione, ma soprattutto di incubazione, i soggetti proponenti hanno sviluppato una visione economica e gestionale delle proprie attività accademiche e sono stati in grado di creare una sinergia tra l'attività universitaria e la nuova veste imprenditoriale che ora rivestono.

Questo rappresenta però solo il primo passaggio nella vita dello spin-off. Le maggiori difficoltà infatti diventano evidenti e si manifestano a partire dall'avvio delle attività vere e proprie e dell'ingresso sul mercato. E' qui che il modello di creazione e supporto perde la sua efficacia. Analizzando infatti la situazione attuale degli spin-off e i risultati conseguiti²², a distanza di qualche anno dalla loro approvazione, è infatti riscontrabile una progressiva perdita di organizzazione e sistematicità nelle scelte decisionali e strategiche.

E' quindi evidente come, più ci si allontani dal momento dell'approvazione, più si perdono le nozioni e le impostazioni delineate in quella fase e lo spin-off sembra "perdere la bussola".

Quindi, alla luce di questo, possiamo evidenziare come, seppur il modello di creazione risulti efficiente nei primi passi dell'attività, i problemi che si riscontrano negli anni successivi vengano tralasciati.

²² Per l'analisi quantitativa dei casi si rimanda ad un approfondimento successivo della ricerca.

Questo comporta una perdita per lo spin-off, sia in termini di risultato finale, che nelle sue peculiarità, portandolo così a confondere ricerca, progetti, studio con la realtà imprenditoriale. Al modello attuale si rende quindi necessario affiancare un supporto costante che continui a guidare lo spin-off nella sua attività, che rafforzi il legame con l'Università e metta in luce l'importanza di una comunicazione efficiente dei risultati conseguiti.

L'Università quindi non può perdere di vista i propri spin-off e per far questo è necessario impostare una serie di procedure e processi che permettano di rendere sistematizzato questo rapporto e che rafforzino un doppio binario:

- quello dello spin-off, che continui quindi a percepire la vicinanza dell'università come una vera e propria consulenza aggiunta;
- quello dell'università, che continui così ad avere uno sguardo attento alle esigenze dello spin-off ma anche ai suoi risultati che possono rivelarsi preziosi per gli Atenei e per un proficuo legame con il mondo della ricerca.

Per far sì che questo si verifichi è quindi assolutamente necessario riprendere l'ultimo passaggio del nostro processo di creazione, quello della post-incubazione e rafforzarlo per dargli una sua autonomia e prolungarlo negli anni che saranno necessari ad affiancare l'attività degli spin-off.

4. Conclusioni

Il sistema universitario italiano sta manifestando da tempo una crescente attenzione alle problematiche relative alla qualità, all'efficienza, all'efficacia della formazione ed all'importanza del trasferimento di tali conoscenze. In particolare poi, l'attenzione del mercato all'innovazione, nonché l'evoluzione del ruolo delle università nel tessuto sociale, ha aperto il dibattito ed acceso l'interesse sul fenomeno degli spin-off accademici.

Questo non solo per analizzare i punti di forza e l'importanza di tali realtà come strumenti per la diffusione della conoscenza, ma soprattutto per delinearne gli aspetti critici e di ostacolo ad uno sviluppo ottimale. I numerosi contributi hanno permesso di delineare il profilo di tali aziende: parliamo di realtà di piccole dimensioni, scarse risorse finanziarie a disposizione, poca predisposizione alla crescita ed allo sviluppo.

Tali aspetti non devono comunque contribuire a porre un freno allo sviluppo degli spin-off. Spesso, nell'implementazione di progetti di questo genere, si considerano solo le prospettive economico/finanziarie. Gli investimenti delle università in questi progetti, infatti, implicano costi da sostenere che eccedono i ritorni finanziari, e questo scoraggia gli enti alla creazione di tali realtà. Proprio per evitare ciò è importante avere una visione d'insieme che rifletta l'intera serie di contributi ed implicazioni legate alle iniziative spin-off e non limitarsi all'analisi del solo impatto finanziario.

Mentre nel breve periodo questo può apparire l'unico elemento di rilievo, in ottica strategica l'insieme di relazioni, contatti e rapporti con i vari operatori

economici rafforzano il ruolo dell'università nel tessuto socio-economico territoriale.

Per far sì che gli investimenti iniziali producano un ritorno in termini sia finanziari che di immagine per gli spin-off e per le università madri, è necessario però puntare l'attenzione su quelle che sono le problematiche tipiche di tali realtà. Dall'analisi dell'esperienza dell'Ateneo della Tuscia si possono ben evidenziare questi punti di debolezza. In particolare le skills dei proponenti, spesso estranei all'ambito aziendalistico, fanno sì che vengano ritenuti poco importanti gli elementi di corretta gestione aziendale e venga dato maggior spazio allo sviluppo delle ricerche, brevetti, idee innovative alla base dell'iniziativa. Questo non basta. Ottime idee possono non essere sufficienti all'avvio di un'azienda competitiva e capace di raggiungere risultati positivi. Il superamento di tali difficoltà sta quindi in un' "educazione" imprenditoriale rivolta a coloro che si apprestano a valorizzare le proprie ricerche attraverso uno spin-off universitario; l'esempio dell'Università della Tuscia mette proprio in luce come l'impostazione di un modello formalizzato di creazione e supporto che delinea, in particolar modo attraverso il documento del business plan, una base organizzativa e gestionale ben solida, sia un punto di partenza per il conseguimento risultati positivi per le aziende. Tale modello risulta di fondamentale importanza quando ci si rivolge al mondo finanziario. Una buona predisposizione delle attività e delle prospettive nonché dell'organizzazione aziendale sono un punto a favore per l'ottenimento di finanziamenti e per l'accesso alla finanza agevolata. Il successo dei casi menzionati si contrappone all'insuccesso di altre proposte per le quali non è stato seguito un logico modello di riferimento, e che in fase di approvazione da parte degli organi accademici, sono state respinte per mancanza di chiarezza e concretezza. Ma questo non basta.

Il modello deve essere integrato e rafforzato nella sua fase finale, quella della post-incubazione, fase che sembra ormai aver portato lo spin-off ad una prospettiva di successo ma che nasconde invece problematiche importanti.

Un percorso più strutturato si rende quindi necessario per continuare ad affiancare tali realtà dal punto di vista della formazione imprenditoriale e dell'organizzazione, questo può impedire allo spin-off di "perdersi" tra i tanti adempimenti burocratici e migliorare la conoscenza per l'Ateneo delle risorse direttamente impiegate in queste realtà.

Alla luce di questo, il legame tra ricerca e mondo imprenditoriale sembrano essere una possibile risposta al problema della competitività sui mercati ed all'esigenza di internazionalizzazione ma soprattutto di innovazione.

L'essenza della knowledge based economy viene espressa esattamente attraverso il trasferimento tecnologico e la valorizzazione della ricerca universitaria; il network tra atenei, mercato e finanziatori ne rappresentano il principale veicolo per contribuire allo sviluppo economico ed al superamento di momenti di crisi e difficoltà dei mercati.

Proprio in relazione a questo gli spin-off accademici possono essere considerati il miglior strumento a disposizione, se inseriti in una rete di successo, che permette a queste aziende di acquisire ancora più forza e capacità di

ottenere successi nel contesto internazionale. Principali promotori di tale meccanismo devono ovviamente essere le stesse università, prima di tutto snellendo i processi burocratici che portano all'approvazione degli spin-off, adottando una logica maggiormente manageriale nella gestione dei risultati della ricerca. Infine, collaborando attivamente con gli enti locali, con le imprese e le associazioni di categoria, per garantire un'adeguata informativa e condivisione delle strategie di sviluppo del territorio.

Bibliografia

- Arrighetti A., Serravalli G. (1999), "Una politica industriale per le imprese spin-off", *Impresa&Stato*, vol. 43, pp. 1-3
- Bertherat J. (1990), "L'essaimage, levier de création d'entreprise", in *Rapport au Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle*, Collection Rapports officiels.
- Boldizzoni D., Serio L. (1999), "Lo spin-off tra imprenditorialità e management", *Impresa&Stato* vol. 43, pp. 1-3
- Bracalente B., Cossignani M., Mulas A. (2009), *Statistica aziendale*, McGraw-Hill, Milano.
- Bray Michael J., John N. Lee (2000), "University Revenues from Technology Transfer: Licensing Fees vs Equity Positions", *Journal of Business Venturing* vol. 15(5-6), pp. 385-392.
- Canavacciuolo L., Capaldo G., Esposito G., Iandoli L., Raffa M. (2005), "Il ruolo delle Università nella formazione imprenditoriale: il caso della business plan competition Federico II start cup", *Small Business*, vol. 1, pp.129-141.
- Carayannis E., Rogers E., Kurihara K., Allbritton M. (1998), "High Technology Spin-offs from Government R&D Laboratories and Research Universities", *Technovation*, vol. 18, 1, p. 1-11.
- Catturi G. (2003), *L'Azienda Universale. L'idea forza, la morfologia e la fisiologia*, Cedam, Padova.
- Cesaroni F., Mascara P., Piccaluga A. (2005), "Le imprese spin-off della ricerca in Italia: modelli di sviluppo e percorsi di crescita", *Small Business* vol.1, p. 83-127.
- Chiesa V., Piccaluga A. (1999), "La nascita delle imprese ad alta tecnologia", *Impresa&Stato* vol. 43, pp. 1-3
- Chiesa V., Piccaluga A. (2000), "Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy", *R&D Management*, vol. 30 n° 4, pp. 329-339.
- Clarysse B., Moray N. (2004), "A process study of entrepreneurial team formation: the case of a researched-based spin-off", *Journal of Business Venturing*, vol. 19, pp. 55-79.
- Collis D.J., Montgomery D.A. (1995), "Competing on Resource Strategy in the 1990s", *Harvard Business Review*, vol. n. 4 July-August, p. 118-128.
- Consiglio S., Antonelli G. (2003), "Il metaorganizzatore nei processi di spin-off della ricerca", *Sviluppo e organizzazione*, vol. 196, p. 33-47.
- Conti G., Granieri M., Piccaluga A. (2011), *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, Modelli e Strumenti*. Springer, Milano.
- Costa A. (2000), *Competitività e spin-off. Analisi di alcuni casi italiani*, Cacucci editore, Bari.
- De Luca A. (1994), *I metodi statistici per le ricerche di mercato*. in Scott W.G. (a cura di), *Manuale di Marketing Bancario*, Utet, Torino.
- De Luca, A. (1990), *Metodi Statistici per le Ricerche di Mercato*, Utet, Torino.

- De Luca, A. (2006), *Le applicazioni dei metodi statistici alle analisi di mercato*. Franco Angeli, Milano.
- Declich A. (2006), "Una visione d'insieme degli spin-off universitari. Tipi, forme, ostacoli e potenzialità", *Conoscenza&Innovazione* rivista elettronica del CERFE disponibile on line <http://www.conoscenzaeinnovazione.org>.
- Degroof J.J, Roberts E.B. (2004), "Overcoming Weak Entrepreneurial Infrastructures for Academic Spin-off Ventures", *The Journal of Technology Transfer*, vol. 29, n° 3-4, p.327-352.
- Dell'anno D., Del Giudice M. (2002), *Il ruolo della conoscenza nei fenomeni di gemmazione accademica: un'evidenza empirica, Il sistema delle risorse immateriali d'impresa*, Giappichelli, Torino.
- Di Toro P. (2010), *Corporate governance. Principi di comportamento per il governo delle società di capitali*, Il Sole 24 Ore, Milano.
- Druilhe C., Garnesy E. (2003), "Do academic spin-outs differ and does it matter?", *Centre for Technology Management*, University of Cambridge, vol. 2003/2, October. p. 269-285.
- European Commission (2002), *University spin-outs in Europe. Overview and good practice*, Directorate General for Enterprise, Bruxelles.
- European Trend Chart On Innovation (2002), *The chancing role of public support to academic spin-offs*, *Policy Benchmarking Workshop* 19-20 February, European Commission, Enterprise Directorate-General Innovation/SME Programme.
- Fici L., Piccarozzi M., Ruggieri A., Silvestri C. (2012), "Role of business plan and market analysis tools in USO's start-up process", *Proceedings of Workshop Social-economic aspects of IT-industry on the modern stage: problems, perspectives and challenges*, pp. 100-108.
- Forestieri G. (1998), *La corporate governance negli schemi interpretativi della letteratura*, in Airoldi G., Forestieri G. (a cura di), *Corporate governance: analisi e prospettive del caso italiano*, Etaslibri, Milano.
- Fortuna F. (2001), *Corporate governance. Soggetti, modelli e sistemi*. Franco Angeli, Milano.
- Giovannoni E., Maraghini M. P.(2004), *Attori e contesti della genesi aziendale. Le persone, le idee, l'ambiente*, Cedam, Padova.
- Grandi A., Grimaldi R. (2003), "Exploring the Networking Characteristics of New Venture Founding Teams", *Small Business Economics*, n. 21, p. 329-341.
- Grandi A., Grimaldi R. (2005), "Academics organizational characteristics and the generation of successful business ideas", *Journal of Business Venturing*, vol. 20, p. 821-845.
- Grandi A., Grimaldi R. (2005), "Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models", *Technovation*, vol. 25, p. 111-121.
- Grant R. M. (1991), "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation", *California Management Review*, vol. 33, (3), p. 114-135.
- Gregory B.T., Rutherford M.W., Oswald S., Gardiner L. (2005), "An Empirical Investigation of the Growth Cycle Theory of Small Firm Financing", *Journal of Small Business Management*, vol. 43, 4, p. 382-392.

- Greiner L. (1972), "Evolution and Revolution as Organizations Grow", *Harvard Business Review*, vol. July-August, pp. 37-46.
- Grossi G., Ruggiero P. (2006), "Teoria e prassi degli spin-off universitari", *Azienda Pubblica*, vol. 1, p. 55-75.
- Grossi G., Ruggiero P. (2008), *Lo spin-off accademico. Attori ed ambiente nella fase di gestazione aziendale*, Cedam, Padova.
- Kimberly John R. (1979), "Issues in the Creation of Organizations: Initiation, Innovation, and Institutionalization", *Academy of Management Journal*, vol. 22, p. 437-457.
- Klofsten M., Johnes-Evans D. (2000), "Comparing academic Entrepreneurship in Europe – The case of Sweden and Ireland", *Small Business Economy*, vol. 14, pp. 299-309.
- Lockett A., Siegel D., Wright M., Ensley M.D. (2005), "The creation of spin-off firms at public research institutions: Managerial and policy implications", *Research Policy*, vol. 34, pp. 981-993.
- Mansani L. (1999), "Sono piccole ma cresceranno? Gli ostacoli finanziari, il ruolo delle banche e le nuove prospettive per l'espansione delle imprese spin-off", *Impresa&Stato* vol. 43, pp. 1-3
- Marbach G. (2001), *Le ricerche di Mercato*, Utet, Torino.
- Marginson P. (2000), "The Eurocompany and Euro Industrial Relations", *European Journal of Industrial Relations* vol. 6, pp. 7-32.
- Markmana G.D., Gianiodis P.T., Phan P.H., Balkin D.B. (2005), "Innovation speed: Transferring university technology to market", in *Research Policy*, vol. 34, pp. 1058-1075.
- Mcqueen. D. H., Wallmark J. T. (1982), "Spin-off Companies from Chalmers University of Technology", *Technovation* vol. 1, pp. 305-315.
- Molteni L., Troilo G. (2007), *Ricerche di Marketing*, (2 th), McGraw-Hill, Milano.
- Ndonzuau F.N., Pirnay F., Surlemont B. (2002), "A Stage model of academic spin-off creation", *Techovation*, vol. 22, pp. 281-289.
- Nicolaou N., Birley S. (2000), *Academic networks in a trichotomous categorisation of university spinouts*, 10th Annual Global Entrepreneurship Research Conference, Imperial College, London.
- O'shea R., Allen T.J., Cheavalier A., Roche F. (2005), "Entrepreneurial orientation, technology transfer and spin-off performance of U.S universities", *Research Policy*, vol. 34, pp. 994-1009.
- Piccaluga A. (1997), *Impresa e sistema dell'innovazione tecnologica*, Guerini scientifica, Milano.
- Piccaluga A., Chiesa V. (1999), "La ricerca fa impresa", *Impresa&Stato* vol. 43, pp. 1-3
- Piccarozzi M. (2009), "Gli Spin-off universitari: il caso dell'Università degli Studi della Tuscia", *Budget*, IFAF, vol. 56, pp. 76-92.
- Piccarozzi M. (2010), "Spin-off universitari e venture capital: un network per la creazione di valore", *Rivista Italiana di Ragioneria ed Economia Aziendale*, vol. 7/8, 2010, pp. 465-476.
- Piccarozzi M., Fici L. (2009), "Create value at the University: Financial and management problems in USOs", *History of accounting, business*

- administration doctrines and development of new methods of management in Italy and in Russia*, RIREA. vol. n° 2 pp. 234-249.
- Piccarozzi M., Silvestri C., Stefanoni A. (2013), *25° Rapporto Italia – Eurispes*, Datanews, Roma, Scheda n. 58, pp. 967 – 977.
- Pirnay F., Surlemont B., Nlemvo F. (2003), “Towards a Typology of University Spin-offs”, *Small Business Economics*, vol. 21 p. 355-369.
- Roberts E. (1991), *Entrepreneurs in High Technology*, Oxford University Press, New York.
- Roberts E., Malone D. (1996), “Policies and Structures for Spinning off New Companies from Research and Development Organizations”, *RtScD Management* vol. 26, pp.17-48.
- Salvador E. (2006), *Il finanziamento delle imprese spin-off. Un confronto fra Italia e Regno Unito*, W.P. n. 12, Ceris-Cnr, Roma.
- Shane S. (2004), *Academic Entrepreneurship. University spinoffs and Wealth Creation*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Steffensen M., Rogers E. M., Speakman K. (2000), “Spin-offs from research centers at a research university”, *Journal of Business Venturing*, vol. 15, pp. 93-111.
- Veld C., Veld-Merkoulova Y.V. (2004), “Do spin-offs really create value? The European case”, *Journal of Banking & Finance*, vol. 28, pp. 1111-1135.
- Vohora A., Wright M., Lockett A. (2002), *The Formation of High-Tech University Spinouts Through Joint Ventures*, The 1st International Conference on Business Technological Transfer, Tokyo.
- Wright M., Clarysse B., Mustar P., Lockett A. (2007), *Academic Entrepreneurship in Europe*, Edgar Elsevier, Cheltenham, UK.
- Wright M., Lockett A., Clarysse B., Binks M. (2006), “University spin-out companies and venture capital”, *Research policy*, vol. 35, pp. 481-501.
- Yin K.Y. (2008), *Case Study Research: Design and Methods*, (Applied Social Research Methods), Sage, London.

Sitografia

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA TUSCIA: www.unitus.it
SPIN-OFF DELLA TUSCIA: www.tusciaspinoff.it
CEFAS CAMERA DI COMMERCIO: www.cefias.org

Michela Piccarozzi

Ricercatrice a tempo determinato,
Dipartimento di Economia e Impresa (D.E.Im)
Università degli Studi della Tuscia
Via del Paradiso, 47 01100 Viterbo (VT)
piccarozzi@unitus.it

Cecilia Silvestri

Ricercatrice a tempo determinato,
Dipartimento di Economia e Impresa (D.E.Im)
Università degli Studi della Tuscia
Via del Paradiso, 47 01100 Viterbo (VT)
c.silvestri@unitus.it

Alessandra Stefanoni

Ricercatrice confermata,
Dipartimento di Economia e Impresa (D.E.Im)
Università degli Studi della Tuscia
Via del Paradiso, 47 01100 Viterbo (VT)
stefanoniale@unitus.it