

Le NTBFs a Sophia Antipolis Analisi di un campione di imprese

[The New Technology Based Firms in the Sophia Antipolis Park's.
Analysis of a sample of firms]

Alessandra Ressico
(*Ceris-Cnr*)

Dicembre 2001

Abstract

The rule of New Technology Based Firms (NTBFs) is increasing proportionally to the globalisation of the market. The industrialized countries consider more and more this kind of firms a tool of competitiveness. The Science Park of Sophia Antipolis is an excellent example to identify the policy to support the start-up and the growth of these firms.

This research has been carried out through 19 direct interviews to a representative sample of firms, in the Sophia Antipolis Area, and shows the profile of these NTBFs and their entrepreneurs.

Key works: Start-up, Technology, Innovation, Science Parks

Jel Classification: D21, L21, M13

I acknowledge the support of IDEFI/Latapses–CNRS, Sophia Antipolis.

I would like to thank Jean Luc Gaffard (IDEFI director), Michel Rainelli (Latapses director), Christian Longhi (Latapses researcher), François De Bandt (IDEFI general secretary) and Martine Naulet (IDEFI librarian).

I'm also grateful to Secondo Rolfo, Ceris–CNR director, for his precious comments and suggestions.

WORKING PAPER CERIS-CNR
Anno 3, N° 13 – 2001
Autorizzazione del tribunale di Torino
N. 2681 del 28 marzo 1977

Direttore Responsabile
Secondo Rolfo

Direzione e Redazione
Ceris-Cnr
Via Avogadro, 8
10121 Torino, Italy
Tel. +39 011 5601.111
Fax +39 011 562.6058
E-mail segreteria@ceris.cnr.it

Segreteria di redazione
Maria Zittino

Distribuzione
Spedizione gratuita

Fotocomposizione e impaginazione
In proprio

Stampa
In proprio

Finito di stampare nel mese di dicembre 2001

Copyright © 2001 by Ceris-Cnr

All rights reserved. Parts of this paper may be reproduced with the permission of the author(s)
and quoting the source.

Private edition

INDICE

1. Introduzione	7
2. Motivazioni della ricerca.....	8
3. Alcune informazioni su Sophia Antipolis	9
4. Caratteristiche delle imprese intervistate.....	10
5. Origine e settore di appartenenza delle imprese.....	12
6. Caratteristiche del prodotto e della clientela	14
7. La scelta localizzativa all'interno del parco	18
8. Tipologia dei finanziamenti	20
9. L'origine della forma innovativa.....	22
10. Profilo dell'imprenditore	24
11. Risultati dell'insediamento parco.....	27
12. Conclusioni	29
Bibliografia	33

1. Introduzione

In questi anni si è evidenziato come la globalizzazione dei mercati porta ad una perdita di competitività dei paesi più industrializzati nei settori tradizionali.

Nelle attività ad alto utilizzo di manodopera sono infatti agevolati i paesi più arretrati in cui il costo del lavoro è inferiore. Inoltre per una ampia serie di lavori faticosi, nocivi e di basso profilo è sempre più difficile trovare nei paesi industrializzati manodopera nazionale disponibile.

Per questo motivo si è reso sempre più urgente lo sviluppo di attività in settori ad alta tecnologia, dove il ruolo della ricerca e del lavoro altamente qualificato pongono una barriera all'entrata ai paesi meno avanzati. In questo contesto si inseriscono le "New Technology Based Firms" che operano nei settori più innovativi come l'informatica, le telecomunicazioni, le biotecnologie e la chimica.

In questa prospettiva assume sempre maggior rilievo l'osservazione qualitativa di queste attività al fine di poter meglio impostare le politiche economiche più efficaci e direttamente finalizzate al trasferimento tecnologico e alla creazione di nuove imprese.

Le esperienze straniere arricchiscono la nostra conoscenza con esempi concreti nelle loro differenti realtà. In questo ambito si inserisce il programma di ricerca del Ceris-CNR volto al confronto e alla valutazione delle *performances* delle NTBFs in Europa ed in particolare in Italia, Francia e Germania.

Il presente lavoro ha come obiettivo l'analisi delle NTBFs in Francia attraverso un'indagine diretta su un campione di 19 imprese nei diversi settori tecnologici che operano nel Tecnopolo di Sophia Antipolis nella Regione della *Provence Alpes Côtes d'Azur*.

L'analisi si è realizzata attraverso interviste dirette alle imprese con la somministrazione di un questionario semistrutturato. La scelta di utilizzare un questionario è stata utile per svolgere un confronto comparato tra le diverse imprese anche di altri paesi. La finalità della ricerca è il raccogliere informazioni sulle caratteristiche delle imprese e sulla figura dell'imprenditore per meglio qualificare anche il ruolo di un'infrastruttura come il PST in termini di strumento per le politiche locali di innovazione.

Appoggiata logisticamente all'istituto Latapses-CNRS di Sophia Antipolis, ho svolto la parte operativa di questo lavoro direttamente sul campo. In seguito all'individuazione di un campione di imprese rappresentative delle NTBFs ho effettuato le interviste con gli imprenditori o con i responsabili aziendali.

2. Motivazioni della ricerca

Punto di partenza di questo studio è la constatazione della rilevanza economica che ricoprono le *New Technology Based Firms* nello sviluppo di un paese.

Questo interesse è generato da diverse caratteristiche rilevate nelle NTBFs:

- operano nel campo delle tecnologie del futuro e per questo motivo portano sicure opportunità di impiego alle generazioni successive;
- si sono realizzate forti crescite occupazionali in alcuni paesi precursori come gli Stati Uniti;
- nelle aree in cui si concentrano le NTBFs si verifica una crescita di impiego anche in servizi al consumatore nei settori locali;
- la qualità del lavoro offerto dalle NTBFs è considerevolmente migliore rispetto alle attività manifatturiere tradizionali (Monck et al, 1988).

Appurata l'influenza positiva che portano le imprese ad alta tecnologia nell'economia di un paese, si sono cercati i fattori favorevoli al loro sviluppo in Europa. In generale tra i fattori importanti si può indicare il cambiamento di mentalità dell'imprenditore. Questo deve essere sempre più aperto a nuove attività, non solo seguendo la richiesta del mercato ma anticipandola nella creazione di un nuovo prodotto di nicchia o di un nuovo processo tale da cambiare la vecchia struttura produttiva. Perché ciò sia possibile è però necessario che l'imprenditore abbia a disposizione gli strumenti più adeguati.

Nell'indicazione dei punti rilevanti allo sviluppo delle NTBFs sono stati evidenziati l'approvvigionamento e l'assistenza finanziaria in tali imprese, il cambiamento di attitudini culturali per dare un forte incoraggiamento all'imprenditore affinché sviluppi il proprio business anche al di fuori dei suoi ambiti abituali, l'attenuare i contrasti di comportamento che inibiscono la spontaneità ad iniziare tali attività, il cambiare la legislazione in materia di brevetti per permettere lo sfruttamento di conoscenze già acquisite ed un cambiamento del sistema di tassazione per permettere una ricapitalizzazione dei profitti (Little, 1979).

Tipicamente le NTBFs hanno delle risorse interne limitate e necessitano quindi di risorse esterne (Gemunden, Heydebreck, 1996). Considerando che spesso una caratteristica delle NTBFs è la dimensione medio – piccola si rinforza la necessità di operare interventi esterni di sostegno.

Sempre più numerosi studi teorici ed empirici infatti dimostrano che queste società possono incrementare il loro potenziale innovativo integrandolo con know-how

acquisito all'esterno. Singh et al (1986) hanno argomentato che la mancanza di supporto esterno è stata la causa di fallimento di molte giovani imprese.

In questo contesto si inseriscono tutte le politiche economiche rivolte alla creazione dei PST.

Un'ipotesi di Gemunden e Heydebreck (1990) sostiene che le società insediate in un Parco sono molto più intrecciate con una rete esterna di altre imprese e Università, rispetto ad un analogo tipo di imprese indipendenti. Il Parco crea un clima di cooperazione in cui molte imprese con gli stessi problemi possono cercare di risolverli insieme.

Il processo di implementazione del Parco si basa su due fasi tra loro successive. Si opera una concentrazione di nuove attività nei settori ad alta tecnologia in un territorio delimitato con l'obiettivo di creare successivamente un motore di sviluppo endogeno in grado di trasmettere la conoscenza all'esterno dell'area con un meccanismo di fertilizzazione incrociata.

Nel contesto produttivo ed istituzionale francese il fenomeno dello sviluppo tecnopolitano testimonia una situazione di transizione che caratterizza il meccanismo d'intervento pubblico in materia di politica tecnologica. I Tecnopoli come *Parcs d'activités* corrispondono ad una specificità francese. A differenza dei Tecnopoli o *Science Park* anglosassoni la situazione francese si caratterizza per l'esistenza di progetti creati nella loro completezza da soggetti pubblici locali, regionali o nazionali indipendentemente dalla preesistenza in questi Parchi di un potenziale scientifico ed universitario (Quere, 1996). Il Parco più rappresentativo di questa tipologia è quello di Sophia Antipolis, scelto per questo studio in quanto tra i più antichi e strutturati. Si tratta di un'esperienza molto importante anche al di fuori dei confini nazionali, presa ad esempio da molti altri paesi europei.

3. Alcune informazioni su Sophia Antipolis

La nascita del Parco di Sophia Antipolis è il frutto di una scelta di diversificazione delle attività economiche presenti sul territorio. Fino al suo insediamento il turismo dominava l'economia locale con una attività prevalentemente stagionale e quindi non sufficiente all'autonomia del luogo. La scelta di operare in un settore cosiddetto "leggero" che non condizionasse l'aspetto naturale del territorio ha portato alla valutazione di soluzioni nell'ambito tecnologico. I terreni disponibili a nord di Antibes hanno permesso l'espansione del Parco fino ai giorni nostri.

La costruzione e lo sviluppo di Sophia Antipolis si distribuisce su un arco temporale di 25 anni, l'Università ed i Centri di ricerca sono stati i primi a trasferirsi all'interno del Parco introducendo strutture di insegnamento e ricerca prima di allora assenti in quel territorio.

Attualmente il Parco raggruppa 1193 ragioni sociali con 25.536 addetti. I settori di attività si possono suddividere in Scienze dell'informazione con 315 imprese e 10.009 addetti, Scienze della salute e della vita con 52 imprese e 1843 addetti, Scienze della Terra con 10 imprese e 236 addetti. Le scuole e gli istituti di istruzione superiore presenti sono 66 con 2353 addetti mentre le associazioni sono 22 con 144 addetti. Attorno a queste operano 609 imprese di servizi con 6021 addetti e 119 attività commerciali con 930 addetti (Dati Saem marzo 2000).

Il Parco ha infatti integrato le attività di studio e lavoro con tutte le strutture richieste ad un territorio che vuole essere autonomo (e permettere alle persone che ci lavorano di potervi soggiornare in modo piacevole). Sono così presenti strutture sportive (piscina, golf), librerie, ristoranti, hotel, farmacie, studi di avvocati, architetti, medici ecc.

4. Caratteristiche delle imprese intervistate

Il campione utilizzato per le interviste è formato da imprese di piccola e media dimensione; la più piccola ha 5/6 dipendenti mentre la più grande ne ha 97, determinando una media di 34 addetti. Bisogna poi rilevare che le aziende più piccole sono quasi sempre nate da pochi anni e quindi si trovano in una fase di continua crescita.

Generalmente i settori presi in considerazione non hanno imprese di grandi dimensioni. Le motivazioni sono dovute alla tipologia dell'attività che non abbisogna di un numeroso impiego di personale e alla forte specializzazione che incentiva la creazione di imprese di nicchia.

Giuridicamente le imprese sono in maggioranza "Société anonyme" (63%), seguite da "Société à responsabilité limitée" (26%); solo l'11% delle società intervistate sono S.A.S.

FORMA GIURIDICA	VALORI %
Société à responsabilité limitée	26
Société anonyme	63
SAS	11

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Il campione è formato da imprese fondate tra il 1982 ed il 2000 con una distribuzione abbastanza equilibrata prima del 1995. Dal 1996 si può notare però una concentrazione, che indica che il 47% delle imprese è nato tra il 1996 ed il 2000.

Analizzando il campione osserviamo che l'anno medio di nascita delle imprese è il 1993.

Si può quindi asserire che il campione è formato da aziende giovani, in fase di crescita all'interno del loro settore di attività.

Questa riflessione deve essere però inserita nel caso specifico di Sophia Antipolis o nello stesso modo di un Parco Scientifico Tecnologico. Le imprese che vi sono insediate appartengono alle *New Technologies Based Firms* e come tali operano in settori che si differenziano dalle comuni aziende. Il fattore di rischio è molto alto, molte di loro non passano i due anni di vita; per questo motivo il *turn-over* delle imprese è molto elevato. Un'anzianità aziendale come quella del presente campione denota la compresenza di imprese giovani ed innovative con attività che hanno però già una loro solidità.

ANNO DI FONDAZIONE IMPRESA	VALORI %
1982/1985	11
1986/1990	26
1991/1995	16
1996/1999	31
2000	16

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Dopo la valutazione dell'anzianità del campione, risulta interessante conoscere l'origine dell'impresa insediata all'interno del Parco per comprendere il suo percorso di crescita. In generale dal campione si desume che sono presenti due tipologie di imprese: le sedi staccate di grandi imprese e le società indipendenti: solo nel 5% del campione siamo in presenza di società capogruppo. Le società indipendenti sono la maggioranza

del campione con il 58% mentre la presenza di filiali di altre imprese capogruppo raggiunge il 37%. Ritengo che siano importanti entrambe le due componenti, nonostante debbano prevalere le imprese autonome. In questo caso specifico infatti le filiali sono quasi sempre laboratori e centri di ricerca di grandi imprese che operano e collaborano con le altre imprese del Parco.

L'IMPRESA FA PARTE DI UN GRUPPO?	VALORI %
NO	58
È la capogruppo	5
È una filiale	37

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

5. Origine e settore di appartenenza delle imprese

Il 68% delle imprese intervistate è nato all'interno del Parco, il rimanente 32% vi si è trasferito solo in seguito. Confrontando questi dati con quelli che indicano l'appartenenza di una impresa ad un gruppo industriale, possiamo notare che le imprese trasferite sono anche le filiali di altre imprese capogruppo.

Da questo sembra perciò emergere una effettiva capacità del Parco di generare nuove imprese.

ORIGINE DELL'IMPRESA	VALORI %
Impresa è nata nel Parco	68
Impresa si è trasferita	32

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Come già detto all'interno del Parco di Sophia Antipolis sono presenti tre specializzazioni: Tecnologie informatiche, Scienze della Salute e della Vita e Scienze della Terra.

Quanto siano rilevanti le tecnologie informatiche lo si comprende considerando che compongono l'83% del totale delle imprese di Sophia Antipolis (escludendo servizi ed attività diverse).

Oltre ai tre settori indicati sembra interessante evidenziare altre realtà, come ad esempio tre imprese che si occupano di design navale ed automobilistico che sono state inserite nella categoria dei servizi. Se da un lato si può affermare che Sophia Antipolis non è localizzata allo snodo dei poli europei del design come Barcellona, Londra e Milano, bisogna comunque rilevare la sua vicinanza ai mercati di sbocco ed ai paesi più creativi in materia.

Nella scelta delle imprese del campione si è tenuto conto della distribuzione settoriale all'interno del Parco, escludendo le imprese che si occupano di distribuzione e commercializzazione di prodotti realizzati altrove, spesso per conto dell'impresa madre o di altre imprese. Trattandosi di un PST formato da imprese che operano nell'ambito delle nuove tecnologie, si è ritenuto fondamentale l'inserimento nel campione di imprese che progettano ed offrono servizi avanzati per altre imprese. In questo caso si è considerato il servizio come uno dei fattori della catena del valore.

Le aziende che compongono il campione si occupano per il 53% di informatica, per il 37% di chimica e biotecnologie, per un 5% di Scienza della Terra e per un ultimo 5% di progettazione design auto.

In particolare le attività da loro svolte, pur rientrando nella stessa classificazione, sono ulteriormente scomponibili.

SETTORE	VALORI %
Telecomunicazioni	16
Elettronica ed automazione industriale	11
Agrochimica	11
Biotecnologie - Farmacia	21
Scienze della terra	5
Fabbricazione microprocessori	10
Design	5
Informatica	11
Internet	5
Sanità	5

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Il peso che riveste il settore informatico all'interno del Parco è comprensibile ricordando come è nata e si è sviluppata Sophia Antipolis alla fine degli anni '70. Il settore informatico e delle telecomunicazioni ha avuto un forte processo di crescita fino

all'inizio degli anni '90. La fase di informatizzazione delle famiglie ha seguito quella delle imprese, ampliando sempre più la gamma di prodotti richiesti dal mercato. In particolare considerando l'Area della Provence Alpes Cotes d'Azur, agli inizi degli anni '60 si installano IBM nel Dipartimento di *La Gaude* e Texas Instruments a *Villeneuve Lourbet*, dando quella connotazione settoriale dell'attività presente ancora oggi. Queste due grandi società rafforzeranno la decisione di creare un PST nel territorio. Anche il celebre istituto INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique), che si occupa di ricerche in ambito informatico, ha svolto un ruolo di primo piano nello sviluppo di questo settore.

L'altro indirizzo rilevante, anche se in misura minore rispetto al precedente, è il biotecnologico. In questi ultimi anni ha avuto uno sviluppo inverso rispetto all'informatico con buone crescite dovute all'incremento dell'interesse per gli OGM, lo studio delle malattie più gravi e diffuse (cancro, AIDS), la ricerca sui prodotti parafarmaceutici.

All'interno del Parco di Sophia Antipolis il settore delle biotecnologie raggruppa attività molto diverse tra loro. Sono presenti infatti imprese che si occupano di ricerca nelle scienze biologiche, altre più orientate al chimico-farmaceutico ed altre ancora all'agroalimentare. In zona sono presenti alcuni istituti specializzati, come INRA URIH (*Unité de recherche intégrée en horticulture*) di Biot che si occupa di ricerche agronomiche in particolare nell'ambito delle piante ornamentali, della biodiversità, dell'ambiente, con laboratori di analisi e serre informatizzate.

6. Caratteristiche del prodotto e della clientela

Le imprese del campione, svolgendo attività di tipo innovativo, raramente realizzano prodotti finiti da immettere sul mercato.

Nella classificazione di beni di consumo rientrano il 26% delle imprese che si occupano in particolare della fabbricazione di microchip, della produzione di prodotti fitosanitari e medicinali e della realizzazione di componenti termici per l'industria.

Il 53% delle imprese realizzano beni di consumo intermedio e servizi. Si è scelto di raggruppare queste due tipologie in quanto spesso alcuni servizi di tipo informatico sono facilmente classificabili come prodotti intermedi piuttosto che come servizi. Tra questi si possono segnalare i cablaggi, i servizi di controllo di produzione con analisi di tipo chimico e sviluppo di prodotti farmaceutici.

Nell'ultima tipologia, indicata come "Altro", sono state inserite le imprese che si occupano unicamente di ricerca pura. In particolare queste imprese attuano ricerca nella

comunicazione avanzata, nella genetica vegetale e nella biochimica. Nel campione è presente anche una impresa che si occupa di design automobilistico. Va inoltre chiarito che le imprese che realizzano servizi hanno al loro interno una attività di ricerca non trascurabile.

TIPOLOGIA PRODOTTI	VALORI %
Beni di consumo finale	26
Beni di consumo intermedio e servizi	53
Altro	21

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

In generale si può affermare che la clientela è piuttosto diversificata.

La maggioranza delle risposte offerte dal campione indica l'impresa privata come principale cliente: da sola la grande impresa privata raggiunge il 32%. Più discostata la piccola e media impresa privata che da sola copre il 19% delle risposte che sale al 51% se si considerano tutte le imprese private.

Più discostati l'Amministrazione Pubblica con il 14% delle risposte, la Sanità con l'11%, l'Università con l'8% e i centri di ricerca con il 5%. Nell'indicazione *Altro* sono state inserite le seguenti tipologie: cooperative agricole locali, società petrolifere, laboratori veterinari e società capogruppo.

Dalle risposte si comprende che il cliente pubblico non ha la stessa importanza del settore privato e ciò è dovuto anche alla maggiore burocratizzazione del rapporto.

TIPOLOGIA CLIENTI	VALORI %
Amministrazione pubblica	14
Sanità	11
Università	8
Centri di ricerca	5
Piccole e media impresa privata	19
Grande impresa privata	32
Altro	11

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

La clientela localizzata all'interno del Parco è minoritaria. I mercati di sbocco sono in buona parte francesi ma sono stati segnalati anche altri paesi europei ed extraeuropei. Questo denota una certa competitività delle imprese, in grado di confrontarsi con altre realtà di altri territori.

La clientela francese supera il 50% del totale, suddivisibile in un 8% all'interno del Parco, un 13% nella regione PACA (Provence Cotê d'Azur) ed un rimanente 31% nelle altre regioni francesi. Il resto d'Europa copre il 28% della clientela mentre i paesi extraeuropei si attestano al 20%.

Per Europa sono stati segnalati il Belgio, la Gran Bretagna, l'Italia; tra i paesi extraeuropei gli Stati Uniti, il Messico, il Brasile, l'Africa in generale, il Medioriente, la Mongolia ed il Giappone.

LOCALIZZAZIONE CLIENTI	VALORI %
Nel Parco di Sophia Antipolis	8
Nella regione PACA	13
Altre regioni francesi	31
Resto d'Europa	28
Paesi extraeuropei	20

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Un aspetto particolarmente interessante del profilo dell'impresa è la sua situazione competitiva.

Il fattore concorrenza non è interpretato allo stesso modo da tutte le imprese. Il 37% di loro hanno dichiarato di avere una media concorrenza, il 26% ritengono di avere una leggera concorrenza, il 32% una forte concorrenza e solo il 5% non ha alcuna concorrenza. Quest'ultimo caso è spiegato dal fatto che la clientela è formata dalle società capogruppo.

Anche se i settori tecnologicamente avanzati non sono al riparo dalla concorrenza, si nota però da questi risultati che solo quattro imprese operano in una situazione fortemente concorrenziale: per le altre possiamo parlare di media-bassa concorrenza. La specializzazione di nicchia e l'alta tecnologia adottate dalle imprese sembrano quindi offrire un'efficace difesa.

TIPOLOGIA CONCORRENZA	VALORI %
Nessuna concorrenza	5
Leggera concorrenza	26
Media concorrenza	37
Forte concorrenza	32

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Dopo l'esame delle forze concorrenziali, si è voluto comprendere quali siano i vantaggi competitivi che la clientela riconosce all'impresa. Si tratta di un parametro di facile individuazione poiché le imprese stesse riescono solitamente ad individuare e comprendere quali siano i loro punti di forza. Trattandosi di imprese che operano nell'ambito tecnologico, è stata inserita nel questionario una serie particolareggiata di benefici. Il prezzo competitivo come prevedibile ricopre solo il 14% delle risposte mentre tecnologia, prodotto specifico ed unico superano il 41%. I servizi pre-vendita, assistenza post-vendita, flessibilità, puntualità della consegna e servizi di informazione coprono il 29% delle risposte. Non si tratta di vendita di prodotti comuni o fornitura di servizi generici e quindi tutte le attività che accompagnano e seguono l'acquisto sono fondamentali alla strategia di vendita. La localizzazione nel Parco non sembra essere uno dei fattori rilevanti. In questo caso le imprese intervistate non hanno considerato importante questo fattore ma in realtà va rilevato che esiste una fama ed un prestigio del Parco che si riflette anche sulle imprese che vi sono insediate o che lavorano nelle immediate vicinanze.

VANTAGGIO COMPETITIVO DEI CLIENTI	VALORI %
Prezzo competitivo	14
Prodotto specifico ed unico	19
Consulenza pre-vendita	6
Flessibilità e puntualità della consegna	6
Servizio di assistenza	14
Localizzazione nel Parco	3
Servizi di informazione	3
Servizi informatici	5
Tecnologia	22
Altro	8

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

7. La scelta localizzativa all'interno del parco

Un aspetto interessante è la valutazione delle motivazioni che portano le imprese all'interno di un Parco Scientifico. Oltre ai casi specifici di ogni singola impresa, è possibile individuare alcuni fattori comuni. Tutto ciò serve a comprendere meglio gli obiettivi che bisogna prefissare per l'ideazione e la gestione di un Parco.

Le motivazioni che hanno portato le imprese ad insediarsi all'interno del Parco si possono classificare secondo tre categorie principali: di tipo tecnologico, di tipo logistico e di tipo personale.

La risposte delle imprese su questo punto tendono ad equidistribuirsi tra le tre tipologie. Tuttavia, se le motivazioni di tipo logistico e di tipo personale sono risultate necessarie ma non sufficienti al successo del Parco, il ruolo della tecnologia risulta essere sempre in primo piano.

Bisogna considerare comunque che un Parco efficiente dal punto di vista tecnologico potrebbe non avere un grande sviluppo nel tempo se non fosse accompagnato ad una eccellente qualità della vita.

In un Parco Scientifico Tecnologico il personale ha tendenzialmente qualifiche elevate; come dimostra anche la teoria della *gerarchia dei bisogni* di Maslow (1954), soddisfatti i bisogni primari fisiologici e di sicurezza, le esigenze e le richieste aumentano per soddisfare i bisogni associativi, di stima e di auto-realizzazione. Ecco che il Parco, inserito in un territorio piacevole, con la presenza di infrastrutture che consentono attività sportive e culturali in grado di generare una elevata qualità della vita, attirerà più facilmente personale qualificato ed efficiente. Come qualche intervistato ha sottolineato, il lavoratore soddisfatto del suo lavoro è molto più produttivo. Le aziende devono però offrire una retribuzione particolarmente elevata perché la vita in Costa Azzurra è comunque più cara della media nazionale.

Nel dettaglio delle risposte la posizione geografica piacevole copre il 22% delle risposte, seguita dal prestigio del Parco con un 17% e dalla prossimità della residenza dell'imprenditore con un 15%.

La facilità di creare contatti e collaborazioni con le altre imprese del Parco è importante per il 9% degli intervistati. Analoga considerazione hanno le possibili collaborazioni con le Università ed i centri di ricerca. La facilità di impiantazione è sicuramente un fattore positivo (sempre per un 9% del campione), mentre la facilità di accesso ai mercati finali, le infrastrutture del territorio e la presenza di una legislazione favorevole non sembrano motivazioni fondamentali.

MOTIVAZIONI DELLA LOCALIZZAZIONE	VALORI %
Prossimità residenza imprenditore	15
Prossimità Parco Scientifico Tecnologico	12
Per instaurare o consolidare i contatti con le altre imprese insediate nel Parco	9
Per il prestigio del Parco	17
Per facilitare le collaborazioni con Università e Centri di ricerca	9
Per la facilità di impiantazione	9
Per la posizione geografica piacevole del Parco	22
Facilità di accesso ai mercati finali o di approvvigionamento	2
Infrastrutture del territorio	3
Presenza di una legislazione favorevole	2

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Alle imprese intervistate è stato poi chiesto quali siano state le motivazioni che hanno portato alla creazione dell'impresa. Sebbene si siano riscontrate risposte abbastanza equidistribuite tra le possibili scelte, il 29% ha indicato come motivazione l'identificazione di una nicchia di mercato non soddisfatta di domanda, il 25% la creazione di un nuovo prodotto e il 21% la creazione di un nuovo processo. Il rimanente 25% indica come motivazioni l'offerta di servizi specializzati richiesti dalle imprese e non presenti nel Parco, la creazione di una nuova area funzionale, e motivazioni più condizionate da scelte personali dell'imprenditore come il processo di ristrutturazione e riallocazione lavorativa o la realizzazione professionale.

RAGIONI PER LA CREAZIONE DELL'IMPRESA	VALORI %
Creazione di un nuovo prodotto	25
Creazione di un nuovo processo	21
Identificazione di una nicchia di mercato	29
Altro	25

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Per quanto concerne le motivazioni che hanno portato alla nascita dell'azienda, nel 39% dei casi l'idea è frutto dell'iniziativa autonoma di un imprenditore. Nel 48% dei casi lo stesso imprenditore ha maturato una precedente esperienza in altre imprese che hanno fornito un capitale di know-how trasferibile in nuove attività. In particolare dalle interviste emerge che i Centri di Ricerca e le Università non sono tra i *background* degli imprenditori: solo il 13% delle imprese fondano la loro attività sull'esperienza nella ricerca in Università e Centri di Ricerca.

PERIODO DI INCUBAZIONE DELL'IDEA	VALORI %
Iniziativa autonoma dell'imprenditore	39
Correlazione con attività precedenti dell'imprenditore in strutture universitarie	4
Correlazione con attività precedenti dell'imprenditore in strutture di ricerca	9
Correlazione con attività precedenti dell'imprenditore in altre imprese	48

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

8. Tipologia dei finanziamenti

L'analisi delle fonti di finanziamento delle imprese intervistate assume un ruolo importante data la loro dimensione. L'obiettivo di questo punto è l'individuazione delle varie fonti nei due diversi momenti iniziali della vita di una impresa: il momento di Seed-Up in cui non si ha ancora una struttura dell'azienda ma solo un progetto ed il momento di Start-up nel quale si ha già una struttura ma di tipo semplice sulla quale costruire e sviluppare l'impresa. In generale la difficoltà a reperire fondi per la gestione aziendale è inversamente proporzionale al tempo di vita dell'impresa. È abbastanza difficile trovare dei finanziatori istituzionali convinti da progetti non ancora concretizzati. Solitamente quando l'azienda è già avviata con buone prospettive di crescita si presentano molte occasioni.

Dai dati ottenuti si è rilevato che le fonti di finanziamento sono nel 62% dei casi i mezzi personali dell'imprenditore. Anche il finanziamento privato assume comunque un ruolo di rilievo con il 29% mentre il ricorso al credito bancario è solo il 9%. Non sono presenti casi di finanziamento pubblico in questa fase di vita delle imprese intervistate.

MODALITÀ DI FINANZIAMENTO NEL PERIODO <i>SEED-UP</i>	VALORI %
Mezzi personali dell'imprenditore	62
Ricorso al credito bancario	9
Finanziamento pubblico	
Finanziamento privato (Venture Capital)	29

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Una situazione un po' più diversificata è presente nella fase di start-up. L'impresa ha già una certa visibilità nel panorama industriale e quindi ha maggiore facilità nell'ottenere finanziamenti da una più ampia gamma di soggetti.

I mezzi personali dell'imprenditore rispetto alle altre forme di finanziamento risultano essere sempre i più utilizzati anche se nel generale panorama dei finanziamenti sono scesi ad un 38% di utilizzo. Il finanziamento privato scende anch'esso ad un 17%. Diverso andamento ha il ricorso al credito bancario che con l'11% ha un piccolo incremento rispetto alla fase precedente. Compaiono poi i finanziamenti pubblici che coprono il 21% delle forme di finanziamento utilizzate. In particolare il 17% dei finanziamenti sono relativi a programmi regionali, il 7% a programmi nazionali ed il 3% a programmi europei. Le politiche interne svolgono il loro ruolo in questa fase dell'attività dell'azienda. La forte componente francese (24%) indica un interesse dello Stato alle imprese anche nella fase iniziale di Start-Up. Nella prima fase infatti è sensibilmente importante il sostegno esterno all'impresa ed in particolar modo quello pubblico. Anche il mercato borsistico ha il suo ruolo in questa fase con il 7% dei casi.

Alcune imprese hanno rilevato una forma di finanziamento nelle agevolazioni fiscali, che coprono così il 3% delle forme di finanziamento utilizzate.

MODALITÀ DI FINANZIAMENTO NEL PERIODO <i>START-UP</i>	VALORI %
Mezzi personali dell'imprenditore	38
Ricorso al credito bancario	11
Finanziamento privato	17
Finanziamento pubblico con programmi europei	3
Finanziamento pubblico con programmi naz.	7
Finanziamento pubblico con programmi regionali	11
Progetto locale di sostegno alle imprese innovative	3
Mercato finanziario	7
Altro (vantaggi fiscali)	3

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

9. L'origine della forma innovativa

Il campione di imprese è formato da NTBFs che fanno dell'innovazione il loro punto di forza: il presente punto vuole mettere in rilievo come si è originata questa forma innovativa, attraverso quali strumenti.

Nel 63% dei casi l'attività di innovazione è sviluppata all'interno dell'impresa. Questo evidenzia l'operatività dell'azienda nella ricerca e nella produzione endogena di tecnologia. L'acquisizione di Know-how all'esterno non riscontra ampi consensi. Mentre il 17% del campione acquisisce Know-how da altre imprese solo l'8% lo acquisisce da centri di ricerca. Gli accordi tecnologici sono presenti per l'8% delle imprese ed il ricorso a consulenti esterni è utilizzato solo dal 4% del campione.

ORIGINE DELL'INNOVAZIONE	VALORI %
Attività di innovazione sviluppata all'interno dell'impresa	63
Acquisizione di know-how da altre imprese	17
Acquisizione di Know-how da centri di ricerca	8
Realizzazione di accordi tecnologici	8
Ricorso a consulenti esterni	4

(Ammesse più risposte)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Un ulteriore conferma della reale innovatività dell'impresa è la valutazione della struttura interna dell'azienda ed in particolare la presenza o meno di una struttura di ricerca. La verifica ha evidenziato che il 74% delle imprese del campione possiede un laboratorio-ufficio di ricerca interno all'impresa con personale dedicato a tale attività. Solo il 26% delle imprese non ha una attività di ricerca interna ma opera con tecnologie acquisite dall'esterno o con ricerca esterna.

STRUTTURA DI RICERCA	VALORI %
È presente all'interno dell'impresa	74
Non è presente	26

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Solitamente il valutare anche le forme di collaborazione con Università e Centri di ricerca esterni serve ad evidenziare le imprese più innovative. Mentre il centro di ricerca era presente nei $\frac{3}{4}$ delle imprese, le relazioni di collaborazione nella ricerca sono presenti per il 47% delle imprese. In quasi tutti i casi le imprese che hanno queste forme di collaborazione sono anche titolari di un laboratorio-ufficio di ricerca interno all'impresa. L'apertura all'esterno dell'attività di ricerca è la forma più completa e proficua di intervento nell'innovazione. A volte però ad un certo genere di imprese, data la specificità della ricerca effettuata, non sembrano interessanti queste forme collaborative. Altre volte invece l'attività di ricerca è di una tipologia che possiamo definire "semplice" e che quindi non necessita di interventi esterni.

RELAZIONI CON UNIVERSITÀ E CENTRI DI RICERCA	VALORI %
Ci sono relazioni con Università e Centri di ricerca	47
Non ci sono relazioni con Università e Centri di ricerca	53

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

10. Profilo dell'imprenditore

Un Parco scientifico e Tecnologico ha alcune affinità con il Distretto industriale. Le imprese che vi sono insediate sono prevalentemente di piccola e media dimensione e come tali offrono all'imprenditore un ruolo primario all'interno dell'impresa. L'imprenditore ha il pieno controllo dell'azienda, prende le decisioni più importanti ed orienta la sua attività.

Come in un distretto industriale quindi, le imprese di Sophia Antipolis considerate nel campione hanno piccole e medie dimensioni e la loro storia è quindi in larga parte il frutto delle esperienze di singoli imprenditori. Per delineare tali profili sono stati raccolti i dati relativi a età, studi ed esperienze del titolare o dei soci delle imprese intervistate.

Al momento della nascita dell'impresa, l'imprenditore ha un'età media che per l'82% delle imprese oscilla tra i 30 e i 50 anni. Solo nel 16% dei casi l'età è compresa tra i 27 e i 30 anni mentre non si presenta nessun caso con età superiore ai 50 anni.

L'età media del campione si attesta intorno ai 40 anni. Questo valore, considerevolmente elevato degli imprenditori al momento della creazione dell'impresa è dovuto ai numerosi anni di studi che hanno effettuato e alle esperienze professionali maturate precedentemente.

ETÀ DELL'IMPRENDITORE	VALORI %
Meno di 27 anni	/
Tra 27 e 30 anni	16
Tra 31 e 40 anni	42
Tra 41 e 50 anni	42
Più di 50 anni	/

(Per le società l'età media dei soci)

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Infatti il 97% degli imprenditori ha un titolo di studio Universitario o superiore; il rimanente 3% ha il Baccalaureat che corrisponde a grandi linee al Diploma Italiano di Scuola Media Superiore.

Molto indicativo è poi il fatto che il 20% degli intervistati non si è limitato al Diploma Universitario ma ha proseguito gli studi. Nel dettaglio il 3% ha frequentato il DEA (Diplome d'Etudes Approfondies), il 7% il DESS (Diplome d'Etudes Spécialisée), un altro 7% il Dottorato di Ricerca ed un 3% l'MBA (Master in Business Administration).

All'interno del Parco sembra che una estensione degli studi post-laurea sia una caratteristica largamente ricercata, la specializzazione è molto forte e richiede quindi competenze approfondite.

LIVELLO DEGLI STUDI EFFETTUATI DAGLI IMPRENDITORI	VALORI %
Baccalaureat	3
Università	77
DEA	3
DESS	7
Dottorato	7
MBA	3

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Nel corso dello rilevazione si è voluto evidenziare anche quali indirizzi di studi siano stati frequentati dagli imprenditori. Per realizzare una facile lettura si sono classificate le Facoltà in Scienze Biologiche, Farmacia e Chimica, Informatica, Telecomunicazioni ed Ingegneria.

In Francia gli studi universitari si suddividono in primo, secondo e terzo livello. Dai dati raccolti si è evidenziato che il 92% degli imprenditori ha un titolo universitario di terzo livello mentre solo l'8% ha svolto corsi del secondo livello. Nessuno degli imprenditori ha limitato i suoi corsi al primo livello.

Passando gli indirizzi scelti, il 34% degli imprenditori ha frequentato la Facoltà di Ingegneria, il 17% Informatica, un altro 17% Scienze Biologiche; le facoltà di Farmacia/Chimica, Economia e Telecomunicazioni raggiungono un 8% ciascuna.

Per quanto concerne la Facoltà di Ingegneria bisogna ricordare che essa comprende una miriade di indirizzi: nel caso dei corsi frequentati dagli imprenditori del campione si può affermare che questi riflettono le tipologie di attività svolte all'interno del Parco. In particolare si è notato che il 63% degli ingegneri hanno scelto un indirizzo informatico, un 25% un indirizzo biotecnologico ed il valore rimanente un indirizzo geologico.

Nel considerare invece gli studi economici si è voluto verificare se nel caso di imprese indirizzate alle tecnologie informatiche e biologiche si fosse in presenza di imprenditori di stampo unicamente economico: è risultato che solo nel 6% dei casi gli studi di impostazione economica costituiscono da soli la preparazione degli imprenditori.

I laureati in Economia sono spesso affiancati da soci con competenze tecniche; in altri casi è lo stesso imprenditore che ha acquisito tali competenze affiancandole a quelle economiche.

FACOLTÀ	1° LIVELLO (IN %)	2° LIVELLO (IN %)	3° LIVELLO (IN %)
Scienze Biologiche			17
Farmacie e Chimica			8
Informatica		4	17
Economia		4	8
Telecomunicazioni			8
Ingegneria			34

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

L'ultima caratteristica da analizzare riguardo l'imprenditore è il tipo di attività che ha svolto prima di fondare la sua impresa. Non vi sono dubbi che quasi tutti hanno svolto altre esperienze in altre imprese (il 95% delle risposte contro un 5% relativo ad esperienze in centri di ricerca pubblici e privati).

PRECEDENTI ATTIVITÀ DELL'IMPRENDITORE	VALORI %
In strutture universitarie	/
In centri di ricerca pubblici e privati	5
In una impresa	95
Libera professione	/
Associazione	/

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

11. Risultati dell'insediamento parco

Un'impresa decide di insediarsi all'interno di un Parco anche per sfruttare quelle caratteristiche di appartenenza che facilitano i contatti e le collaborazioni al suo interno.

Per la valutazione dei risultati dell'insediamento una metodologia abbastanza oggettiva è considerare il giudizio delle imprese direttamente interessate. Chiedere al gestore di un PST quali relazioni e di quale intensità si creano tra le imprese del Parco, le Università ed i Centri di Ricerca potrebbe generare valori non sempre veritieri. L'impresa invece, non avendo degli interessi particolari nell'enfatizzare questi valori, sembra il soggetto migliore a cui porre il quesito.

Bisogna premettere che le imprese all'interno del Parco non sono molto seguite nella loro attività. Non sono infatti presenti strutture pubbliche che si occupano di agevolare le aziende nella loro gestione. Le società più grandi hanno al loro interno già una struttura complessa ed articolata in cui le aree funzionali sono gestite da personale direttamente preparato. A volte esiste a monte una società madre che è in grado di indirizzare l'attività imprenditoriale con competenza. Nelle piccole e medie imprese non è sempre così facile occuparsi di ogni funzione. Per questo motivo all'interno del Parco sono nate diverse associazioni, organizzate e gestite dagli stessi imprenditori fra cui le più importanti sono: il *Club des entreprises Start Up*, il *Club Des Dirigeants*, la *Fondation Sophia Antipolis*, l'*Association Sophia Antipolis*, l'*Association Telecom Valley*, il *Club High Tech Cote d'Azur*.

Periodicamente questi club organizzano delle riunioni in cui le imprese possono incontrarsi, confrontarsi e porre dei problemi comuni da risolvere. In queste occasioni si saldano i rapporti di vicinato, sempre più importanti nel contesto tecnologico.

Tornando alle risposte si può notare che il 39% degli intervistati ha indicato che la presenza nel Parco ha favorito la collaborazione con altre imprese.

Un fattore da non trascurare è inoltre la maggior facilità di ricerca ed impiego di personale qualificato all'interno del Parco. Oltre ad un riallocaimento e ad un *turn-over* di personale tra le imprese dello stesso settore, sono presenti numerose scuole specializzate in grado di preparare gli studenti alle qualifiche richieste dalle imprese. La prestigiosa *Ecole National Supérieure des Mines* è stata la prima Università ad aprire una sua sede all'interno del Parco. In seguito a questo trasferimento, diverse altre istituzioni hanno seguito l'esempio. Su decisione ministeriale della DATAR si sono spostati i laboratori del CNRS (ad oggi sono 12), *l'Institut National de Recherche en Informatique et Automatique* (INRIA) e il *Commissariat à l'Energie Solaire* (COMES). Attualmente è presente il CERMICS - *Centre d'Enseignement et de Recherche en Mathématiques, Informatiques et Calcul Scientifique* (ENPC), l'INRA URIH - *Unité de recherche intégrée en horticulture* diverse facoltà tra cui: CERAM, ESSI - *Ecole Supérieure en Sciences Informatiques*, IUP - *Management et gestion des Entreprises - Economiste d'Entreprise et Juriste d'Entreprise*, IUT - *Administration*, IUT-CFCA - *Centre de Formation Continue et en Alternance*, per citarne solo alcuni. In totale si contano 59 istituti di formazione superiore e di ricerca.

La presenza di numerosi indirizzi di studio uniti alle tipologie di specializzazione tipiche del Parco crea un mercato di personale qualificato. Le imprese hanno infatti indicato nel 26% dei casi che l'essere all'interno del Parco è stato positivo per la ricerca del personale qualificato. Certo non sono comunque di secondo piano la collaborazione con Università e Centri di Ricerca (nel 14% dei casi) e l'innovazione tecnologica (per il 12% degli intervistati). L'incremento del fatturato è uno dei risultati favoriti secondo il 7% delle imprese.

LA PRESENZA NEL PARCO HA FAVORITO	VALORI %
La collaborazione con Università e Centri di ricerca	14
La collaborazione con altre imprese del Parco	39
L'innovazione tecnologica	12
La ricerca e l'impiego di personale qualificato	26
L'incremento del fatturato	7
Altro	2

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

Analizzando i fattori che sono stati favoriti in seguito all'insediamento le collaborazioni con le altre imprese risultano essere un punto sensibile con il 39% delle risposte. Il termine collaborazioni è però un poco generico, per questo motivo si sono analizzate nel dettaglio le diverse forme nelle quali essi si possono manifestare.

In primo piano con il 23% si collocano le collaborazioni in Ricerca e Sviluppo e le relazioni commerciali. Anche le relazioni produttive e lo scambio di informazioni sono considerati importanti ricoprendo il 12% ciascuno. Le relazioni finanziarie, lo scambio di informazioni e la formazione sono risultate le meno importanti coprendo il 6% delle risposte.

IN PARTICOLARE LE COLLABORAZIONI CON LE ALTRE IMPRESE	VALORI %
In ricerca e sviluppo	23
Relazioni commerciali	23
Relazioni produttive	12
Relazioni finanziarie	6
Scambio di informazioni	12
Scambio di ricercatori	6
Realizzazione di accordi di cooperazione	12
Formazione	6

Fonte: Elaborazione Ceris-CNR

12. Conclusioni

È importante premettere che Sophia Antipolis viene presa spesso ad esempio come realtà di successo nel campo delle politiche per l'innovazione tecnologica e anche per questo risulta essere un interessante strumento di osservazione. Questo Parco ha infatti già superato la fase iniziale di implementazione e di sviluppo. Attualmente ha quasi raggiunto la sua massima dimensione dato che alcune motivazioni di carattere ambientale con ogni probabilità impediranno ulteriori importanti espansioni. Il campione utilizzato per questo studio risulta equilibrato sia per le caratteristiche dimensionali che per i settori considerati.

Si rileva nel campione una giovane età delle imprese ed una maggioranza di attività nel settore informatico. Le NTBFs sono infatti imprese generalmente giovani ed in crescita mentre la prevalenza informatica rispecchia la situazione interna al Parco di Sophia Antipolis dove tale settore, anche grazie agli insediamenti trainanti di grandi gruppi come IBM, copre l'83% di tutte le imprese insediate. Sono presenti però anche imprese che si occupano di biotecnologie, scienze della terra e agrochimica.

In questa ricerca si sono presi in considerazione due principali fattori di analisi che riguarda le caratteristiche delle imprese e quelle del suo imprenditore. Conoscere l'impresa è importante quanto la valutazione delle persone che l'hanno creata ed in essa lavorano.

Dallo studio è emerso che nel 68% dei casi le imprese sono nate all'interno del Parco e non hanno quindi subito un processo di trasferimento di sede. Questo sottolinea una buona capacità del parco nel creare nuove imprese e nuova occupazione. Le imprese che fanno parte di gruppi industriali sono presenti all'interno del Parco ma sono la minoranza.

La forte specializzazione della loro attività fa sì che nel Parco vengano realizzate spesso solo alcune fasi della catena del valore, a volte offrendo ricerche e servizi altamente specializzati.

I rapporti con la clientela si sviluppano soprattutto nei confronti di altre imprese private ed in particolare nel 32% dei casi con le grandi imprese private. La loro offerta di prodotti e servizi non si limita ai confini del Parco, ma ricopre tutto il territorio francese ed anche molti paesi stranieri.

La concorrenza è sentita dalle imprese ma solo il 32% la indica come forte. La clientela delle imprese del campione riconosce come vantaggi competitivi prevalenti la tecnologia, il prodotto specifico ed unico, il prezzo competitivo ed il servizio di assistenza.

Il secondo aspetto analizzato in questo studio riguarda il profilo dell'imprenditore. La sua età media alla fondazione dell'impresa è di circa 40 anni e questo rispecchia anche il suo percorso di studi e di esperienze professionali. Nel 97% dei casi il titolo di studio conseguito è la laurea nei diversi indirizzi. La grande presenza di ingegneri e di laureati in informatica non stupisce data l'attività delle imprese.

Le precedenti attività dell'imprenditore sono nel 95% dei casi in altre imprese private, solo nel 5% dei casi si registra un'esperienza presso Centri di Ricerca e Università. Sembra quindi che non ci sia un passaggio diretto di ricercatori e professori da Università e i Centri di Ricerca alle imprese. Sono presenti con questi soggetti rapporti di collaborazione anche se solo nel 14% delle imprese si è indicato che la presenza nel Parco ha favorito tali rapporti.

Un riflessione importante è quella che riguarda i mezzi di finanziamento dell'impresa nei suoi vari momenti. Sono state prese in considerazione le fasi di Seed-up e di Start-up per poter confrontare le diverse tipologie utilizzate. Nella fase di Seed-up sono prevalenti i mezzi personali dell'imprenditore con un 62% e il Venture Capital con il 29%. Nella fase di Start-up gli strumenti si ampliano tanto da includere il finanziamento pubblico nelle sue varie tipologie (24%) e, anche se in forma marginale, il ricorso al mercato finanziario. I mezzi personali dell'imprenditore, pur risultando ancora prevalenti, scendono al 38%.

Un comportamento opposto si ha con il ricorso al credito bancario che cresce all'11%, mentre è interessante notare la diminuzione del Venture Capital dal 29% della fase Seed-up al 17% della fase Start-up.

Un'ultima riflessione riguarda l'origine dell'innovazione. Trattandosi di imprese high-tech, non stupisce che il 63% dell'attività di ricerca è realizzata all'interno dell'impresa, ma nel 25% dei casi si acquisisce Know-how da altre imprese e da Centri di ricerca, mentre gli accordi tecnologici ed il ricorso ai consulenti esterni coprono il 12%.

Nel complesso l'analisi realizzata evidenzia la capacità del Parco di creare nuove imprese. Al suo interno si è attivato un marcato processo di diffusione della conoscenza, non solo tra Enti istituzionali come le Università ed i Centri di Ricerca, ma anche tra le stesse imprese. Queste interazioni riguardano prevalentemente l'ambito della ricerca e dello sviluppo, ma sono presenti anche in ambito commerciale, produttivo e nello scambio di informazioni.

Si può quindi affermare che nel Parco di Sophia Antipolis si è ricreata con successo quell'atmosfera che Marshall citava come caratterizzante i distretti industriali: il senso di appartenenza e la diffusione della conoscenza sono presenti sul territorio, al suo interno si rinvengono quelle competenze specifiche necessarie allo sviluppo dell'impresa.

Nello svolgimento della mia ricerca è emersa l'utilità di politiche economiche orientate alla creazione di Parchi Scientifici Tecnologici.

L'esperienza di Sophia Antipolis ben illustra lo sviluppo di un'area tecnologica in un territorio estraneo ad attività produttive. La sua tradizione turistica non si sposava infatti con attività di tipo industriale e presentava frenanti vincoli legati alla stagionalità del settore. Questa situazione ha indirizzato verso lo sviluppo di una industria leggera che non alterasse il suo equilibrio ambientale. La buona qualità della vita in Costa Azzurra è stata importante per attirare nella zona ricercatori e personale qualificato.

Dopo anni di attività, il Parco è ora in una fase di maturità. Sempre più risulta evidente che il Parco non vive di luce propria: il ruolo della creazione di conoscenza e

del suo trasferimento deve essere costantemente alimentato. Il rischio al quale può andare incontro è la concentrazione di grandi imprese o filiali di gruppi che scelgono di insediarsi all'interno di Sophia Antipolis soffocando le piccole realtà innovative. Certo, senza la localizzazione in area di importanti realtà multinazionali, oggi forse il Parco non ci sarebbe o comunque non avrebbe tali dimensioni. Importante è però creare e sviluppare strumenti per sostenere le idee più innovative, permettendo alle imprese di superare brillantemente le fasi di Seed-up e Start-up per entrare efficacemente nel mercato globale.

Bibliografia

- Bernasconi M. et al (2000), *Les Start-up high tech*, Paris, Dunod.
- Butera F. (a cura di), (1995), *Bachi, crisalidi e farfalle. L'evoluzione dei Parchi Scientifici e tecnologici verso reti organizzative autoregolate*, Milano, Franco Angeli.
- Campodall'Orto S., Roveda C. (a cura di), (1989), *Parchi scientifici come strumento di politica industriale*, Milano, Franco Angeli.
- Conceição (2000), *Science technology, and innovation policy*, Westport, Quorum Books.
- Gemunden H. G., Heydebreck P. (1996), "Technological Interweavement – A key success factor for Technology-Based Firms", in Oakey R. (a cura di), *New Technology Based Firms in the 1990s*, Vol.2, London, Paul Chaoman Publishing Ltd.
- Larue de Tournemine R. (1991), *Stratégies technologiques et processus d'innovation*, Paris, Les éditions d'organisation.
- Le Duff R., Maisseu A. (1991), *Management technologique*, Paris, Sirey.
- Little A.D. (1979), *New technology based firms in the UK and Federal Republic of Germany*, London, Wilton House Publications.
- Longhi C. (1999), "Networks, collective and technology development in innovative high-technology regions: the case of Sophia Antipolis", Cambridge, *Regional studies*, Vol. 33.
- Maslow A.H. (1954), *Motivation and Personality*, New York, Harper & Row.
- Massard N. (1996), *Territoires et politiques technologiques: comparaison regionales*, Paris, l'Harmattan.
- Monck C.S.P. et al (1988), *Science Park and the growth of high technology firms*, London, Peat Marwick McLintock.
- MUST (1994), *Il programma di intervento per la realizzazione di una rete di Parchi Scientifici Tecnologici nel mezzogiorno*, Roma, Istituto Poligrafico della Zecca di Stato.
- Oakey R. (a cura di), (1996), *New Technology Based Firms in the 1990s*, Vol.2, London, Paul Chaoman Publishing Ltd.
- Oakey R. (a cura di), (1999), *New Technology Based Firms in the 1990s*, Vol.6, London, Paul Chaoman Publishing Ltd.
- Quere M. (1996) "Les technopoles et la notion de politique technologique régionale" in *Territoires et politiques technologiques comparaison regionales*, Paris, l'Harmattan.
- Rallet A., Torre A. (1995), *Économie industrielle et économie spatiale*, Paris, Economica.
- Rolfo S., Sancin M. (2001), *Ricerca e tecnologia nel Friuli-Venezia Giulia*, Trieste, AREA.
- Sancin M., Serignari M. (1999), *Parchi Scientifici, innovazione e tecnologie avanzate, percorsi per la crescita, la competitività e l'internazionalizzazione dell'economia*, Trieste, AREA.
- Sancin M. (1999), *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*, Trieste, AREA.
- Singh J.V. et al (1986), "Organizational legitimacy and the liability of newness", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 3.

WORKING PAPER SERIES (2001-1993)

2001

- 1/01 *Competitività e divari di efficienza nell'industria italiana*, by Giovanni Fraquelli, Piercarlo Frigero and Fulvio Sugliano, January
- 2/01 *Waste water purification in Italy: costs and structure of the technology*, by Giovanni Fraquelli and Roberto Giandrone, January
- 3/01 SERIE SPECIALE IN COLLABORAZIONE CON HERMES. *Il trasporto pubblico locale in Italia: variabili esplicative dei divari di costo tra le imprese*, by Giovanni Fraquelli, Massimiliano Piacenza and Graziano Abrate, February
- 4/01 *Relatedness, Coherence, and Coherence Dynamics: Empirical Evidence from Italian Manufacturing*, by Stefano Valvano and Davide Vannoni, February
- 5/01 *Il nuovo panel Ceris su dati di impresa 1977-1997*, by Luigi Benfratello, Diego Margon, Laura Rondi, Alessandro Sembenelli, Davide Vannoni, Silvana Zelli, Maria Zittino, October
- 6/01 *SMEs and innovation: the role of the industrial policy in Italy*, by Giuseppe Calabrese and Secondo Rolfo, May
- 7/01 *Le martingale: aspetti teorici ed applicativi*, by Fabrizio Erbetta and Luca Agnello, September
- 8/01 *Prime valutazioni qualitative sulle politiche per la R&S in alcune regioni italiane*, by Elisa Salvador, October
- 9/01 *Accords technology transfer-based: théorie et méthodologie d'analyse du processus*, by Mario Coccia, October
- 10/01 *Trasferimento tecnologico: indicatori spaziali*, by Mario Coccia, November
- 11/01 *Does the run-up of privatisation work as an effective incentive mechanism? Preliminary findings from a sample of Italian firms*, by Fabrizio Erbetta, October
- 12/01 SERIE SPECIALE IN COLLABORAZIONE CON HERMES. *Costs and Technology of Public Transit Systems in Italy: Some Insights to Face Inefficiency*, by Giovanni Fraquelli, Massimiliano Piacenza and Graziano Abrate, October
- 13/01 *Le NTBFs a Sophia Antipolis, analisi di un campione di imprese*, by Alessandra Ressico, December

2000

- 1/00 *Trasferimento tecnologico: analisi spaziale*, by Mario Coccia, March
- 2/00 *Poli produttivi e sviluppo locale: una indagine sulle tecnologie alimentari nel mezzogiorno*, by Francesco G. Leone, March
- 3/00 *La mission del top management di aziende sanitarie*, by Gian Franco Corio, March
- 4/00 *La percezione dei fattori di qualità in Istituti di ricerca: una prima elaborazione del caso Piemonte*, by Gian Franco Corio, March
- 5/00 *Una metodologia per misurare la performance endogena nelle strutture di R&S*, by Mario Coccia, April
- 6/00 *Soddisfazione, coinvolgimento lavorativo e performance della ricerca*, by Mario Coccia, May
- 7/00 *Foreign Direct Investment and Trade in the EU: Are They Complementary or Substitute in Business Cycles Fluctuations?*, by Giovanna Segre, April
- 8/00 *L'attesa della privatizzazione: una minaccia credibile per il manager?*, by Giovanni Fraquelli, May
- 9/00 *Gli effetti occupazionali dell'innovazione. Verifica su un campione di imprese manifatturiere italiane*, by Marina Di Giacomo, May
- 10/00 *Investment, Cash Flow and Managerial Discretion in State-owned Firms. Evidence Across Soft and Hard Budget Constraints*, by Elisabetta Bertero and Laura Rondi, June
- 11/00 *Effetti delle fusioni e acquisizioni: una rassegna critica dell'evidenza empirica*, by Luigi Benfratello, June
- 12/00 *Identità e immagine organizzativa negli Istituti CNR del Piemonte*, by Paolo Enria, August
- 13/00 *Multinational Firms in Italy: Trends in the Manufacturing Sector*, by Giovanna Segre, September
- 14/00 *Italian Corporate Governance, Investment, and Finance*, by Robert E. Carpenter and Laura Rondi, October
- 15/00 *Multinational Strategies and Outward-Processing Trade between Italy and the CEECs: The Case of Textile-Clothing*, by Giovanni Balcet and Giampaolo Vitali, December
- 16/00 *The Public Transit Systems in Italy: A Critical Analysis of the Regulatory Framework*, by Massimiliano Piacenza, December

1999

- 1/99 *La valutazione delle politiche locali per l'innovazione: il caso dei Centri Servizi in Italia*, by Monica Cariola and Secondo Rolfo, January
- 2/99 *Trasferimento tecnologico ed autofinanziamento: il caso degli Istituti Cnr in Piemonte*, by Mario Coccia, March

- 3/99 *Empirical studies of vertical integration: the transaction cost orthodoxy*, by Davide Vannoni, March
- 4/99 *Developing innovation in small-medium suppliers: evidence from the Italian car industry*, by Giuseppe Calabrese, April
- 5/99 *Privatization in Italy: an analysis of factors productivity and technical efficiency*, by Giovanni Fraquelli and Fabrizio Erbetta, March
- 6/99 *New Technology Based-Firms in Italia: analisi di un campione di imprese triestine*, by Anna Maria Gimigliano, April
- 7/99 *Trasferimento tacito della conoscenza: gli Istituti CNR dell'Area di Ricerca di Torino*, by Mario Coccia, May
- 8/99 *Struttura ed evoluzione di un distretto industriale piemontese: la produzione di casalinghi nel Cusio*, by Alessandra Ressico, June
- 9/99 *Analisi sistemica della performance nelle strutture di ricerca*, by Mario Coccia, September
- 10/99 *The entry mode choice of EU leading companies (1987-1997)*, by Giampaolo Vitali, November
- 11/99 *Esperimenti di trasferimento tecnologico alle piccole e medie imprese nella Regione Piemonte*, by Mario Coccia, November
- 12/99 *A mathematical model for performance evaluation in the R&D laboratories: theory and application in Italy*, by Mario Coccia, November
- 13/99 *Trasferimento tecnologico: analisi dei fruitori*, by Mario Coccia, December
- 14/99 *Beyond profitability: effects of acquisitions on technical efficiency and productivity in the Italian pasta industry*, by Luigi Benfratello, December
- 15/99 *Determinanti ed effetti delle fusioni e acquisizioni: un'analisi sulla base delle notifiche alle autorità antitrust*, by Luigi Benfratello, December

1998

- 1/98 *Alcune riflessioni preliminari sul mercato degli strumenti multimediali*, by Paolo Vaglio, January
- 2/98 *Before and after privatization: a comparison between competitive firms*, by Giovanni Fraquelli and Paola Fabbri, January
- 3/98 **Not available**
- 4/98 *Le importazioni come incentivo alla concorrenza: l'evidenza empirica internazionale e il caso del mercato unico europeo*, by Anna Bottasso, May
- 5/98 *SEM and the changing structure of EU Manufacturing, 1987-1993*, by Stephen Davies, Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, November
- 6/98 *The diversified firm: non formal theories versus formal models*, by Davide Vannoni, December
- 7/98 *Managerial discretion and investment decisions of state-owned firms: evidence from a panel of Italian companies*, by Elisabetta Bertero and Laura Rondi, December
- 8/98 *La valutazione della R&S in Italia: rassegna delle esperienze del C.N.R. e proposta di un approccio alternativo*, by Domiziano Boschi, December
- 9/98 *Multidimensional Performance in Telecommunications, Regulation and Competition: Analysing the European Major Players*, by Giovanni Fraquelli and Davide Vannoni, December

1997

- 1/97 *Multinationality, diversification and firm size. An empirical analysis of Europe's leading firms*, by Stephen Davies, Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, January
- 2/97 *Qualità totale e organizzazione del lavoro nelle aziende sanitarie*, by Gian Franco Corio, January
- 3/97 *Reorganising the product and process development in Fiat Auto*, by Giuseppe Calabrese, February
- 4/97 *Buyer-supplier best practices in product development: evidence from car industry*, by Giuseppe Calabrese, April
- 5/97 *L'innovazione nei distretti industriali. Una rassegna ragionata della letteratura*, by Elena Ragazzi, April
- 6/97 *The impact of financing constraints on markups: theory and evidence from Italian firm level data*, by Anna Bottasso, Marzio Galeotti and Alessandro Sembenelli, April
- 7/97 *Capacità competitiva e evoluzione strutturale dei settori di specializzazione: il caso delle macchine per confezionamento e imballaggio*, by Secondo Rolfo, Paolo Vaglio, April
- 8/97 *Tecnologia e produttività delle aziende elettriche municipalizzate*, by Giovanni Fraquelli and Piercarlo Frigero, April

- 9/97 *La normativa nazionale e regionale per l'innovazione e la qualità nelle piccole e medie imprese: leggi, risorse, risultati e nuovi strumenti*, by Giuseppe Calabrese, June
- 10/97 *European integration and leading firms' entry and exit strategies*, by Steve Davies, Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, April
- 11/97 *Does debt discipline state-owned firms? Evidence from a panel of Italian firms*, by Elisabetta Bertero and Laura Rondi, July
- 12/97 *Distretti industriali e innovazione: i limiti dei sistemi tecnologici locali*, by Secondo Rolfo and Giampaolo Vitali, July
- 13/97 *Costs, technology and ownership form of natural gas distribution in Italy*, by Giovanni Fraquelli and Roberto Giandrone, July
- 14/97 *Costs and structure of technology in the Italian water industry*, by Paola Fabbri and Giovanni Fraquelli, July
- 15/97 *Aspetti e misure della customer satisfaction/dissatisfaction*, by Maria Teresa Morana, July
- 16/97 *La qualità nei servizi pubblici: limiti della normativa UNI EN 29000 nel settore sanitario*, by Efisio Ibba, July
- 17/97 *Investimenti, fattori finanziari e ciclo economico*, by Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, rivisto sett. 1998
- 18/97 *Strategie di crescita esterna delle imprese leader in Europa: risultati preliminari dell'utilizzo del data-base Ceris "100 top EU firms' acquisition/divestment database 1987-1993"*, by Giampaolo Vitali and Marco Orecchia, December
- 19/97 *Struttura e attività dei Centri Servizi all'innovazione: vantaggi e limiti dell'esperienza italiana*, by Monica Cariola, December
- 20/97 *Il comportamento ciclico dei margini di profitto in presenza di mercati del capitale meno che perfetti: un'analisi empirica su dati di impresa in Italia*, by Anna Bottasso, December

1996

- 1/96 *Aspetti e misure della produttività. Un'analisi statistica su tre aziende elettriche europee*, by Donatella Cangialosi, February
- 2/96 *L'analisi e la valutazione della soddisfazione degli utenti interni: un'applicazione nell'ambito dei servizi sanitari*, by Maria Teresa Morana, February
- 3/96 *La funzione di costo nel servizio idrico. Un contributo al dibattito sul metodo normalizzato per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato*, by Giovanni Fraquelli and Paola Fabbri, February
- 4/96 *Coerenza d'impresa e diversificazione settoriale: un'applicazione alle società leaders nell'industria manifatturiera europea*, by Marco Orecchia, February
- 5/96 *Privatizzazioni: meccanismi di collocamento e assetti proprietari. Il caso STET*, by Paola Fabbri, February
- 6/96 *I nuovi scenari competitivi nell'industria delle telecomunicazioni: le principali esperienze internazionali*, by Paola Fabbri, February
- 7/96 *Accordi, joint-venture e investimenti diretti dell'industria italiana nella CSI: Un'analisi qualitativa*, by Chiara Monti and Giampaolo Vitali, February
- 8/96 *Verso la riconversione di settori utilizzatori di amianto. Risultati di un'indagine sul campo*, by Marisa Gerbi Sethi, Salvatore Marino and Maria Zittino, February
- 9/96 *Innovazione tecnologica e competitività internazionale: quale futuro per i distretti e le economie locali*, by Secondo Rolfo, March
- 10/96 *Dati disaggregati e analisi della struttura industriale: la matrice europea delle quote di mercato*, by Laura Rondi, March
- 11/96 *Le decisioni di entrata e di uscita: evidenze empiriche sui maggiori gruppi italiani*, by Alessandro Sembenelli and Davide Vannoni, April
- 12/96 *Le direttrici della diversificazione nella grande industria italiana*, by Davide Vannoni, April
- 13/96 *R&S cooperativa e non-cooperativa in un duopolio misto con spillovers*, by Marco Orecchia, May
- 14/96 *Unità di studio sulle strategie di crescita esterna delle imprese italiane*, by Giampaolo Vitali and Maria Zittino, July. **Not available**
- 15/96 *Uno strumento di politica per l'innovazione: la prospezione tecnologica*, by Secondo Rolfo, September
- 16/96 *L'introduzione della Qualità Totale in aziende ospedaliere: aspettative ed opinioni del middle management*, by Gian Franco Corio, September
- 17/96 *Shareholders' voting power and block transaction premia: an empirical analysis of Italian listed companies*, by Giovanna Nicodano and Alessandro Sembenelli, November
- 18/96 *La valutazione dell'impatto delle politiche tecnologiche: un'analisi classificatoria e una rassegna di alcune esperienze europee*, by Domiziano Boschi, November
- 19/96 *L'industria orafa italiana: lo sviluppo del settore punta sulle esportazioni*, by Anna Maria Gaibisso and Elena Ragazzi, November

- 20/96 *La centralità dell'innovazione nell'intervento pubblico nazionale e regionale in Germania*, by Secondo Rolfo, December
 21/96 *Ricerca, innovazione e mercato: la nuova politica del Regno Unito*, by Secondo Rolfo, December
 22/96 *Politiche per l'innovazione in Francia*, by Elena Ragazzi, December
 23/96 *La relazione tra struttura finanziaria e decisioni reali delle imprese: una rassegna critica dell'evidenza empirica*, by Anna Bottasso, December

1995

- 1/95 *Form of ownership and financial constraints: panel data evidence on leverage and investment choices by Italian firms*, by Fabio Schiantarelli and Alessandro Sembenelli, March
 2/95 *Regulation of the electric supply industry in Italy*, by Giovanni Fraquelli and Elena Ragazzi, March
 3/95 *Restructuring product development and production networks: Fiat Auto*, by Giuseppe Calabrese, September
 4/95 *Explaining corporate structure: the MD matrix, product differentiation and size of market*, by Stephen Davies, Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, November
 5/95 *Regulation and total productivity performance in electricity: a comparison between Italy, Germany and France*, by Giovanni Fraquelli and Davide Vannoni, December
 6/95 *Strategie di crescita esterna nel sistema bancario italiano: un'analisi empirica 1987-1994*, by Stefano Olivero and Giampaolo Vitali, December
 7/95 *Panel Ceris su dati di impresa: aspetti metodologici e istruzioni per l'uso*, by Diego Margon, Alessandro Sembenelli and Davide Vannoni, December

1994

- 1/94 *Una politica industriale per gli investimenti esteri in Italia: alcune riflessioni*, by Giampaolo Vitali, May
 2/94 *Scelte cooperative in attività di ricerca e sviluppo*, by Marco Orecchia, May
 3/94 *Perché le matrici intersettoriali per misurare l'integrazione verticale?*, by Davide Vannoni, July
 4/94 *Fiat Auto: A simultaneous engineering experience*, by Giuseppe Calabrese, August

1993

- 1/93 *Spanish machine tool industry*, by Giuseppe Calabrese, November
 2/93 *The machine tool industry in Japan*, by Giampaolo Vitali, November
 3/93 *The UK machine tool industry*, by Alessandro Sembenelli and Paul Simpson, November
 4/93 *The Italian machine tool industry*, by Secondo Rolfo, November
 5/93 *Firms' financial and real responses to business cycle shocks and monetary tightening: evidence for large and small Italian companies*, by Laura Rondi, Brian Sack, Fabio Schiantarelli and Alessandro Sembenelli, December

Free copies are distributed on request to Universities, Research Institutes, researchers, students, etc.

Please, write to:

MARIA ZITTINO

Working Papers Coordinator

CERIS-CNR

Via Real Collegio, 30; 10024 Moncalieri (Torino), Italy

Tel. +39 011 6824.914; Fax +39 011 6824.966; m.zittino@ceris.cnr.it; <http://www.ceris.cnr.it>

Copyright © 2001 by CNR-Ceris

All rights reserved. Parts of this paper may be reproduced with the permission of the author(s) and quoting the authors and CNR-Ceris