



Regione Toscana



LE NUOVE IMPRESE HIGH-TECH IN TOSCANA

Rapporto di ricerca

Firenze, marzo 2012

Le ali alle tue idee



Le nuove imprese high-tech in Toscana

Rapporto di ricerca

Firenze, marzo 2012

RICONOSCIMENTI

Questo studio fa parte del programma istituzionale 2011 dell'IRPET per l'Area di coordinamento Industria, artigianato, innovazione tecnologica della Regione Toscana. Natalia Faraoni ha curato e scritto il rapporto. Chiara Coccheri ha curato l'allestimento del testo.

Indice

INTRODUZIONE	5
1.	
LA RICERCA: OBIETTIVI E METODO	11
1.1 Gli obiettivi della ricerca	11
1.2 Le imprese intervistate	15
Parte I	
I RISULTATI DELLA RICERCA	
2.	
GLI IMPRENDITORI DELLE NUOVE IMPRESE HIGH-TECH TOSCANE	21
2.1 Le caratteristiche socio-anagrafiche	21
2.2 Le esperienze professionali e le capacità personali degli imprenditori high-tech	22
3.	
LA FASE DEL DECOLLO	25
3.1 Come nasce l'impresa	25
3.2 Le difficoltà incontrate	27
4.	
L'ORGANIZZAZIONE DELL'IMPRESA	31
4.1 La struttura delle imprese	31
4.2 L'attività delle imprese	34
4.3 I network esterni alle imprese	38
5.	
L'IMPATTO DELLA CRISI: EFFETTI E STRATEGIE	43
5.1 Impatto della crisi sull'impresa	43
5.2 Strategie contro la crisi	45
Parte II	
LINEE INTERPRETATIVE	
6.	
"EFFETTO SETTORE" O "EFFETTO TERRITORIO"?	49
6.1 Settori produttivi e collocazione territoriale	50
6.2 Città con università e aree distrettuali: due modelli territoriali a confronto	52
7.	
IMPLICAZIONI PER LE POLITICHE	57
7.1 L'intervento della politica sulle nuove imprese ad alta tecnologia	57
7.2 I <i>desiderata</i> delle aziende e le "economie esterne" del territorio	60
Appendice	
QUESTIONARIO GIOVANI IMPRESE HIGH-TECH TOSCANE	65
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	81

INTRODUZIONE

- *Studiare le nuove imprese*

Perché studiare le nuove imprese, cioè quelle aziende di recente formazione e quindi, solitamente, con dimensioni ridotte e un futuro incerto?

Sul tema possiamo identificare, nella vastissima letteratura socio-economica, almeno due filoni di interesse. Il primo ha per oggetto esplicito le imprese di nuova costituzione e più in generale il loro stesso processo di nascita o di *start-up*. Il secondo si concentra invece sul concetto di imprenditorialità, e di conseguenza sulla figura dell'imprenditore, inteso come colui che, dotato di una serie di caratteristiche personali e relazionali, diventa il protagonista dell'avvio di una nuova attività economica.

L'economia ha rivolto maggiore attenzione al primo filone, dedicandosi allo studio del fenomeno della nascita di nuove imprese, a partire da un approccio più *main-stream* che le considera il risultato della formazione di extra-profitti, fino ad arrivare alle ricerche quantitative che comparano i tassi di nati-mortalità di paesi e regioni, le differenze settoriali, le principali ragioni di fallimento e cessazioni. I loro comuni oggetti d'interesse sono l'impresa quale attore individuale e i benefici che una loro proliferazione numerica può apportare al contesto di riferimento, in termini di produzione di ricchezza e di incremento dell'occupazione. L'avvio di nuove aziende è inoltre considerato una possibile via di fuga dalla disoccupazione, come occasione di auto-impiego. Per gli studi sui distretti industriali la creazione di nuove imprese ha rappresentato un fenomeno costitutivo dell'ampliamento del sistema produttivo locale ed è stato descritto come meccanismo ricorrente di "messa in proprio" di ex-lavoratori dipendenti, spesso incoraggiato dal vecchio principale, che contribuiva ad aumentare il livello di flessibilità del distretto, diminuendo complessivamente anche i costi di produzione. In questo caso, un approccio di ispirazione marshalliana ha valorizzato il ruolo del contesto e dei fattori che possono favorire o meno la nascita di nuove imprese.

Il fenomeno imprenditoriale vede invece in Joseph A. Schumpeter lo studioso classico di riferimento. È con i suoi lavori, infatti, che si introduce il concetto di innovazione collegandolo a una teoria dello sviluppo in cui il ruolo dell'imprenditore diventa centrale. Da questo punto di vista le nuove imprese, effetto diretto dell'azione imprenditoriale, divengono "agenti di cambiamento"; l'imprenditore viene descritto anche nelle sue caratteristiche personali, come "uomo nuovo" che si distingue dallo 'sciame di imitatori' che abita i mercati. Schumpeter parla, dal punto di vista dell'economista, di un generico "fattore umano" che caratterizza l'imprenditore, il cui ideal-tipo si presenta come audace, competente, capace di leadership e visione, desideroso di ottenere il successo, realizzando cose nuove.

Questi studi hanno stimolato nuove ricerche di impronta psicologica, impegnate nel tentativo di individuare la "personalità" dell'imprenditore, senza riuscire sostanzialmente a ottenere grandi risultati (Swedberg 2000). Le scienze sociali si sono invece con più successo dedicate al tema dell'imprenditorialità, soffermandosi su analisi di corto e medio raggio, in grado di pesare meglio il ruolo dei contesti e delle situazioni di riferimento ossia delle "strutture di opportunità" che in una spiegazione multifattoriale rendono conto delle uniformità (e delle variabilità) osservate in specifici contesti (Boudon, 1985; Bagnasco, 2006). Queste ricerche hanno molti punti di contatto con gli studi ormai classici sui distretti industriali e sulla Terza Italia (Becattini, 1979; Bagnasco, 1977) e, negli anni più recenti, con i lavori che problematizzano concetti ricorrenti come "capitale sociale", "reti sociali", "costruzione sociale dell'innovazione".

- *I settori ad alta tecnologia*

Prendendo spunto proprio dal tema dell'innovazione, la ricerca qui presentata si sofferma sulle nuove imprese toscane, limitatamente ai cosiddetti settori ad alta tecnologia. Questa scelta segue alla volontà di identificare e indagare meglio una nicchia di attività economiche definibili come "nuove" da due punti di vista. Il primo è riferito alla recente formazione di queste aziende, accompagnate dai problemi che esse possono presentare nei primi anni di vita, ma anche dagli elementi di cambiamento e trasformazione di cui possono farsi portatrici. Il secondo riguarda invece i settori economici di appartenenza delle imprese selezionate, che limitandosi a quelli high-tech¹, tentano di isolare le attività meno conformi al tradizionale modello toscano dei distretti industriali specializzati nel Made in Italy.

Sui settori ad alta tecnologia, come branca degli studi sul tema dell'innovazione, proliferano negli ultimi decenni le ricerche, soprattutto a livello internazionale. L'Italia è da questo punto di vista rimasta indietro, anche a causa della modesta presenza, su scala nazionale, di queste attività. Studi recenti hanno però mostrato che scendendo a livello regionale, emergono aree dove la concentrazione delle imprese ad alta tecnologia può essere comparata a quella di più noti cluster europei. Si tratta di insediamenti collocati nel Centro-Nord, spesso radicati nella precedente tradizione industriale di grande impresa, ma anche nei processi di ristrutturazione di sistemi di piccola impresa². Negli ultimi anni queste aziende hanno mostrato tassi di crescita incoraggianti e sono viste da più parti come un'alternativa possibile alla crisi dei settori industriali tradizionali.

- *Le politiche*

Un ultimo aspetto che aiuta a rispondere alla domanda iniziale sulle ragioni che spingono a studiare le nuove imprese high-tech ha direttamente a che fare con le politiche economiche finalizzate a stimolare la nascita di nuove imprese. Non è questa la sede per ricostruire tali interventi in Italia³, basti ricordare che alcune ricerche in merito ne hanno mostrato i limiti, evidenziando soprattutto uno scivolamento nella finalità di queste politiche dallo stimolo dell'imprenditorialità alla creazione di nuovi possibili posti di lavoro, con il risultato di privilegiare, più o meno direttamente, attività di tipo tradizionale non necessariamente di successo.

In anni recenti, anche grazie alle spinte dell'Unione europea, indirizzate soprattutto dalla firma del trattato di Lisbona, l'attenzione si è spostata di più sul tema dell'innovazione e sui settori ad alta tecnologia. Si tratta però di un campo ancora in parte da esplorare, sia per quanto riguarda le imprese e le competenze che ad oggi sussistono nel nostro territorio, sia rispetto al tipo di interventi più consoni a favorirne la crescita. Le Regioni hanno assunto un ruolo importante in questo campo, anche supplendo a una carenza di politiche nazionali di più ampio respiro volte a rafforzare questi settori industriali e più in generale la ricerca e lo sviluppo. La varietà di strumenti utilizzati (incentivi, bandi per progetti di R&S e trasferimento tecnologico, politiche di start-up, politiche per l'imprenditorialità ecc.) rende il campo degli interventi molto articolato, il che provoca spesso evidenti conflitti tra le filosofie che li sottendono. In molti casi, inoltre, mentre la macchina dell'intervento pubblico procede monolitica, la forte specializzazione delle competenze in gioco in questo tipo di attività può rendere difficoltoso il

¹ I riferimenti teorici e la definizione utilizzata saranno esplicitati nel capitolo 1.

² Per una ricostruzione delle principali dinamiche dei settori ad alta tecnologia italiani si rimanda a Ramella e Trigilia 2010a e 2010b, Burroni e Trigilia 2011 e ai rapporti dell'Osservatorio Rita, curato dal Politecnico di Milano. Per il caso toscano si vedano invece i rapporti curati dall'Osservatorio Imprese high-tech Toscana, curato da Scuola Superiore Sant'Anna e Unioncamere Toscana.

³ Per un'analisi delle politiche regionali per l'imprenditorialità si veda Piergiovanni *et al.*, 2007.

dialogo sia con le istituzioni che con altri settori economici, limitando così le potenzialità di applicazione e sviluppo dell'alta tecnologia.

Comprendere meglio i processi di formazione e consolidamento delle nuove imprese high-tech toscane e i loro legami con le politiche messe in atto in questo campo, può aiutare a indirizzare l'intervento pubblico.

- *I contenuti della ricerca*

Il rapporto di ricerca presentato nelle pagine che seguono, dopo una breve descrizione delle imprese identificate e del campione intervistato, si compone di due parti. La prima ripercorre le diverse sezioni del questionario, con l'illustrazione dei principali risultati ottenuti, considerando le imprese rispondenti nel loro insieme. Viene così tracciato un profilo degli imprenditori delle nuove imprese high-tech toscane (classi di età, titoli di studio, precedenti esperienze lavorative), per poi descrivere i principali aspetti relativi alla fase di decollo delle imprese (motivazioni degli imprenditori, barriere all'entrata e ostacoli affrontati, tipo di capitali utilizzati per l'avvio, ruolo degli spin-off e degli incubatori). Si passano poi in rassegna le caratteristiche strutturali di queste imprese, i fattori di competitività, i network formali e informali, le relazioni a monte e a valle con grandi e medie imprese, sub-fornitori e clienti, fino a indagare il rapporto con il contesto territoriale e le economie esterne più utilizzate. Particolare attenzione verrà data anche alle attività di R&S, all'orientamento all'export, alle forme di finanziamento a cui le giovani imprese hanno avuto accesso. Infine, sarà tracciato un breve quadro sugli effetti della crisi e sulle strategie messe in campo dalle imprese colpite.

La seconda parte del rapporto evidenzia invece almeno due possibili linee interpretative, che pesano l'influenza di alcune variabili indipendenti sulle caratteristiche generali delle imprese intervistate. In particolare ci si è interrogati sulla portata delle differenze settoriali ("effetto settore") e sulla collocazione territoriale come possibile variabile in grado di spiegare alcune sostanziali divergenze tra le imprese intervistate, al di là della loro classificazione settoriale ("effetto territorio"). Queste ultime riflessioni conducono al capitolo finale, dedicato alle implicazioni per le politiche che possiamo trarre dalle indicazioni descritte: le nuove imprese high-tech quanto devono la loro nascita a stanziamenti messi a disposizione dalle istituzioni pubbliche? Quali sono per esse le fasi più critiche e in che modo potrebbero essere supportate? Qual è il rapporto di queste imprese con le istituzioni locali e come è possibile intervenire sulle differenze settoriali e territoriali?

- *I principali risultati*

Il profilo delle nuove imprese high-tech toscane, che emerge dai risultati della ricerca IRPET, presenta luci e ombre. In generale questi settori contano in Toscana 10mila unità locali e circa 70mila addetti, ossia il 5,6% dell'occupazione totale (IRPET, 2011), che pone la nostra regione in buona posizione rispetto alle aree più specializzate del Nord del Paese, a fronte però di una debolezza complessiva del sistema economico italiano, rispetto agli standard europei.

Sempre in Toscana, il peso delle nuove nate nella manifattura e nei servizi ad alta tecnologia, dal 2004 al 2009, ancora oggi attive, nei confronti di tutte le altre aziende di recente formazione è dell'1,2%. Si tratta di unità di piccole dimensioni, la cui natura giuridica si divide tra ditta individuale e società a responsabilità limitata. Come per l'universo delle imprese high-tech le specializzazioni prevalenti sono l'informatica e la meccanica avanzata (in particolare la fabbricazione di apparecchi medicali e strumenti di precisione). Non solo le nuove aziende appartengono ai settori già radicati, ma anche la loro collocazione territoriale rispecchia i principali insediamenti già esistenti e si articola lungo le direttrici Firenze-Pisa-Livorno, Firenze-Prato-Pistoia e Firenze-Siena, installandosi sia nelle principali città toscane dove hanno

sede le tre università, sia nelle aree caratterizzate dalla presenza dei più noti distretti industriali. A livello di sistema locale, il 34% di questi ultimi concentra il 70% delle nuove nate.

Passando ai risultati ottenuti grazie alla somministrazione del questionario, riportato in Appendice, il numero delle imprese rispondenti ha subito una caduta consistente rispetto alla popolazione di riferimento. Ciò è stato dovuto però più alla difficoltà di rintracciare e contattare le nuove imprese high-tech, a causa dell'inadeguatezza dei database esistenti, che ai rifiuti delle stesse. Considerate queste difficoltà il campione raccolto risulta abbastanza rappresentativo sia della distribuzione settoriale, che dei periodi di nascita, che, infine, della concentrazione territoriale.

In media le nuove imprese ad alta tecnologia toscane sono state fondate da imprenditori relativamente giovani (il 75% degli imprenditori è al di sotto i 50 anni; il 37% dei 40 anni), con una formazione prevalentemente di tipo tecnico-scientifico, una quota *ex equo* di laureati e diplomati, oltre a esperienze professionali pregresse in altre aziende dello stesso settore o in ambienti universitari, fondamentali per gestire l'attività in proprio. La netta maggioranza delle imprese nasce senza legami formali con realtà già esistenti, intorno a un'innovazione di prodotto o all'individuazione di una nuova nicchia di mercato. L'avvio dell'impresa avviene principalmente utilizzando capitali personali, con un ricorso moderato al credito bancario, mentre il numero di aziende che ha usufruito di finanziamenti pubblici, in particolare nella fase di start-up, delle politiche di spin-off e di incubazione, è basso. Le aziende rispondenti dichiarano di soffrire moderatamente la crisi ma, in sede di intervista, fanno previsioni positive per il futuro, soprattutto in termini di fatturato, e prevedono di mettere in campo strategie proattive per reagire alla contrazione dei mercati. Rispetto al momento della nascita, la loro struttura interna subisce un irrobustimento: aumentano le lauree e i titoli post-laurea, crescono gli occupati e la presenza femminile, anche se le dimensioni rimangono in media inferiori ai 5 addetti e l'80% delle imprese dichiara un fatturato al di sotto dei 500mila Euro.

Le peculiarità di queste imprese emergono in relazione a (1) la figura dell'imprenditore, (2) l'organizzazione aziendale interna, (3) i network in cui questi attori economici sono inseriti. Un'analisi che tiene conto della variabile settoriale e di quella territoriale permette di identificare due modelli alternativi di sviluppo. Innanzi tutto le differenze che emergono tra manifattura high-tech (prevalentemente elettronica e meccanica avanzata) e servizi ad alta tecnologia (prevalentemente informatica) sono meno rilevanti rispetto a quelle dovute al differente insediamento territoriale, anche perché non si nota una concentrazione locale che segue la logica settoriale - servizi nelle città, manifattura nei distretti - bensì una convivenza nelle stesse aree, con un primato ovunque del terziario.

1. Nelle principali aree urbane toscane, Firenze, Pisa e, a distanza, Siena, troviamo imprenditori relativamente più giovani, prevalentemente laureati e con esperienze di studio post-laurea, che hanno fondato l'impresa per realizzare se stessi, mettendo a valore le proprie competenze. Nei distretti i titolari delle aziende intervistate hanno un'età media superiore e la loro formazione si ferma, per la gran parte di essi, al diploma tecnico-professionale. I fattori personali che li hanno spinti ad avviare l'impresa sono principalmente relativi all'idea di mettersi in proprio per non avere un capo e lavorare in autonomia, ma anche per aumentare il proprio reddito. In entrambi i casi la competitività della propria impresa viene collegata alla sua capacità innovativa, ma il concetto è declinato diversamente nei due tipi di territorio: nelle città si parla più di innovazioni di prodotto e di R&S, mentre nelle aree distrettuali l'accento è sulla qualità, sulla ricerca di nuove nicchie di mercato e sulla cura estrema del cliente.
2. Le dimensioni ridotte delle nuove imprese high-tech si accompagnano a una scarsa formalizzazione dei rapporti interni e una forte presenza di rapporti informali. Mentre per

nelle aree urbane la bassa strutturazione organizzativa di queste aziende corrisponde a una fluidità dei rapporti tra datori di lavoro, dipendenti e collaboratori esterni, che si concepiscono come una “comunità professionale”, dotata di un linguaggio tecnico specifico e portatrice di competenze ed esperienze professionali che attraversano il mondo dell’impresa e quello dell’università, nei distretti ritroviamo anche nei settori ad alta tecnologia una dimensione comunitaria in senso più tradizionale. L’impresa è assimilata a una famiglia oppure a “un gruppo di amici che lavora insieme”, in cui prevalgono i rapporti di fiducia, che convivono con una leggera gerarchizzazione delle relazioni interne. Nonostante ciò le aziende familiari vere sono numericamente irrilevanti.

La formalizzazione interna di divisioni dedicate alla R&S è bassa in entrambi i casi, così come la proprietà brevettuale, ma indagando più genericamente l’insieme di attività rivolte alla creazione o al miglioramento dei beni e servizi offerti, la quota delle aziende in esse impegnate supera il 60% e risulta ancora maggiore nelle città.

3. Tutte le imprese sono fortemente radicate a livello locale e questo è forse anche il loro principale limite, perché i mercati di riferimento soltanto in pochi casi sono rivolti al resto del paese, in pochissimi a contesti internazionali. I network esterni appaiono comunque densi, soprattutto in termini di filiera produttiva. Queste aziende lavorano infatti prevalentemente per altre imprese, ma gestiscono anche rapporti di sub-fornitura con conto-terzi loro dipendenti. Non mancano inoltre le partnership, in special modo con altre PMI con sede entro i confini regionali. Nelle aree urbane si osserva però la coesistenza di reti più varie, non solo con clienti (imprese, pubbliche amministrazioni e persone fisiche) e subfornitori, ma anche con ricercatori e docenti universitari, consulenti e liberi professionisti. Prevalgono i contatti diretti, meno formalizzati e i tassi di iscrizione a organizzazioni di categoria e consorzi sono bassi. Si presentano con maggiore frequenza legami lunghi, anche internazionali. Nella aree distrettuali, invece, i confini regionali sembrano più difficilmente superabili, i network delle imprese sono più radi, per certi versi più formalizzati (associazioni di categoria, consorzi, reti di imprese), meno orizzontali e meno variegati rispetto al tipo di attori con cui si stabiliscono contatti diretti (per esempio i rapporti con i dipartimenti universitari sono molto più sporadici).

In conclusione, nelle aree urbane le imprese presentano un profilo “europeo”, cioè assomigliano di più a quel modello di innovazione che viene descritto dalla letteratura: forte varietà dei clienti, sia per collocazione geografica che per tipo, più rapporti orizzontali con università e centri di ricerca, un profilo di comunità professionali, in cui le relazioni informali ma dai contenuti specializzati sono ritenute fondamentali per scambiare conoscenze e informazioni. Le imprese dei distretti sembrano invece più “incastrate” nel tradizionale modello distrettuale, dal quale traggono benefici per esempio nei rapporti di sub-fornitura, nell’attenzione alla qualità dei prodotti, nella forte flessibilità offerta alla clientela, nei rapporti con le banche ma, al tempo stesso, dentro cui si sentono “straniere”, “ostacolate”, “poco comprese”. Il nodo su cui entrambi i modelli di impresa puntano l’attenzione è però quello di “un’assenza di cultura dell’innovazione”, che nelle città si realizza riducendo le potenzialità di un contesto per definizione più aperto, ricco di opportunità e dotato di importanti vantaggi comparati, mentre nei distretti prevale una chiusura rispetto al rinnovamento, la quale penalizza il ruolo di traino allo sviluppo che le imprese high-tech, seppure nate in seguito a una spinta locale, potrebbero svolgere.

- *Le implicazioni per le politiche*

I risultati sopra sintetizzati ci suggeriscono alcuni spunti in tema di ruolo della *politica* e delle *politiche*. In primo luogo, tra le nuove imprese intervistate quelle che hanno beneficiato di

interventi pubblici rappresentano un numero molto ridotto, e in ogni caso il loro principale punto di riferimento sono gli enti locali e la Regione, piuttosto che il livello nazionale. Le imprese, se interpellate direttamente sull'argomento, sembrano prediligere i bandi per la R&S, piuttosto che gli incentivi a pioggia e auspicano naturalmente uno snellimento delle procedure burocratiche e dei carichi fiscali. Le imprese collocate nelle aree urbane sono anche più sensibili a strumenti finanziari come il *venture capital*, mentre nei distretti il punto di riferimento centrale rimangono le banche.

Ciò di cui però le nuove aziende high-tech denunciano l'assenza fa riferimento prima di tutto a specifiche lacune del contesto locale che le accoglie, a cui un impegno di tipo cooperativo ancora maggiore tra istituzioni di vario tipo potrebbe senz'altro supplire. Con sfumature più intense nel caso delle aree distrettuali, si denuncia un'assenza di cultura dell'innovazione, ossia una scarsa attenzione ai settori e agli attori protagonisti di una crescita basata sulla conoscenza e sull'utilizzo delle tecnologie, che non riescono così a uscire da una nicchia per pochi esperti e funzionare come "agenti di cambiamento". In contesti locali più attenti a queste dimensioni, si potrebbero fornire servizi avanzati, migliorare le infrastrutture materiali e immateriali esistenti, creare le condizioni per nuovi esperimenti che estendano l'applicabilità dei prodotti e servizi generati sul territorio anche a realtà più tradizionali, trasversalmente rispetto ai settori di provenienza. Invece la traiettoria di sviluppo delle nuove imprese high-tech, che presenta numerosi fattori di debolezza, a partire dall'incapacità di ampliare i propri mercati e dal deficit di competenze di marketing e commercializzazione, prende avvio da percorsi che pur con radici ben salde nelle vocazioni produttive locali, vengono avviati grazie a iniziative individuali di imprenditori coraggiosi, ma si ritrovano tutto sommato isolate, se non contrastate, in quelle fasi successive da cui dovrebbe invece partire il loro irrobustimento, disseminando anche nuove competenze e opportunità nell'interno sistema locale.

1. LA RICERCA: OBIETTIVI E METODO

1.1. Gli obiettivi della ricerca

Il primo obiettivo della ricerca consiste nell'identificare le imprese toscane appartenenti ai settori ad alta tecnologia nate nel periodo 2004-2009 e oggi ancora attive. Per quanto riguarda i settori abbiamo utilizzato una delle classificazioni più diffuse, quella OCSE, che distingue le imprese in base al loro rapporto con la tecnologia, assumendo che l'ambito dell'attività produttiva determini una relativa omogeneità nella domanda di spesa in R&S; si ottengono così quattro gruppi settoriali, *high-tech*, *medium high-tech*, *medium low-tech* e *low-tech*, tra cui soltanto il primo è stato preso a riferimento. Riportati alle classificazioni nazionali otteniamo così che i settori high-tech comprendono la farmaceutica, la fabbricazione di macchine e apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche, nonché di apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni, medicali e di precisione per la manifattura. Nel caso dei servizi abbiamo invece le telecomunicazioni, l'informatica e le attività di R&S⁴.

Per identificare le imprese ad alta tecnologia abbiamo attinto al Registro delle imprese della Camera di Commercio, di cui ogni nuovo business generalmente entra a far parte⁵. L'ultimo anno per noi disponibile al momento dell'avvio della ricerca era il 2009, per cui abbiamo selezionato a ritroso le imprese nate fino al 2004, e cioè nei 6 anni successivi a partire da questa data. Tale riferimento temporale si ispira alle politiche europee per le nuove imprese innovative, che vengono definite in base a tre indicatori: un'età inferiore ai 6 anni di vita, un ammontare degli investimenti in R&S superiore al 15% del fatturato negli ultimi tre anni e una certificazione attestata dall'analisi del *business plan* da parte di un valutatore esterno.

Nel nostro caso, l'unico indicatore attualmente disponibile per l'universo delle aziende toscane è l'anno di iscrizione al Registro delle imprese. Si tratta naturalmente di un indicatore grezzo, che non chiarisce se esse siano il prodotto di ristrutturazioni o strategie di imprese già esistenti o, invece, siano effettivamente il risultato di nuove esperienze imprenditoriali, né fornisce informazioni sul livello di innovatività, ma permette comunque di individuare le aziende per poi indagarne successivamente le caratteristiche.

1.1.1 *L'universo delle nuove imprese toscane appartenenti ai settori ad alta tecnologia*

L'estrazione dal Registro delle imprese ha permesso di individuare, dopo alcune operazioni di ripulitura⁶, 1562 nuove aziende toscane collocate nei settori ad alta tecnologia.

Rispetto al totale delle aziende nate nel periodo 2004-2009 e ancora attive nel 2009 le nuove imprese ad alta tecnologia costituiscono soltanto l'1,2%. I settori in cui nascono più imprese sono infatti il commercio e le costruzioni, seguiti dal manifatturiero e dai servizi alle imprese⁷. Tenendo quindi presente il peso esiguo dei settori ad alta tecnologia, il confronto con il resto

⁴ Più precisamente i settori considerati sono tratti dalla classificazione ISTAT Ateco91, sovrapponibile con quella Ateco2002 e sono DG244, DL30, DL32, DL33, I642, K722, K731.

⁵ Per avviare un'attività imprenditoriale è necessario compiere precisi adempimenti procedurali e fiscali. Quelli generali, indipendenti dallo specifico settore, riguardano: l'iscrizione nel Registro delle imprese, l'apertura della partita IVA, l'iscrizione all'INAIL.

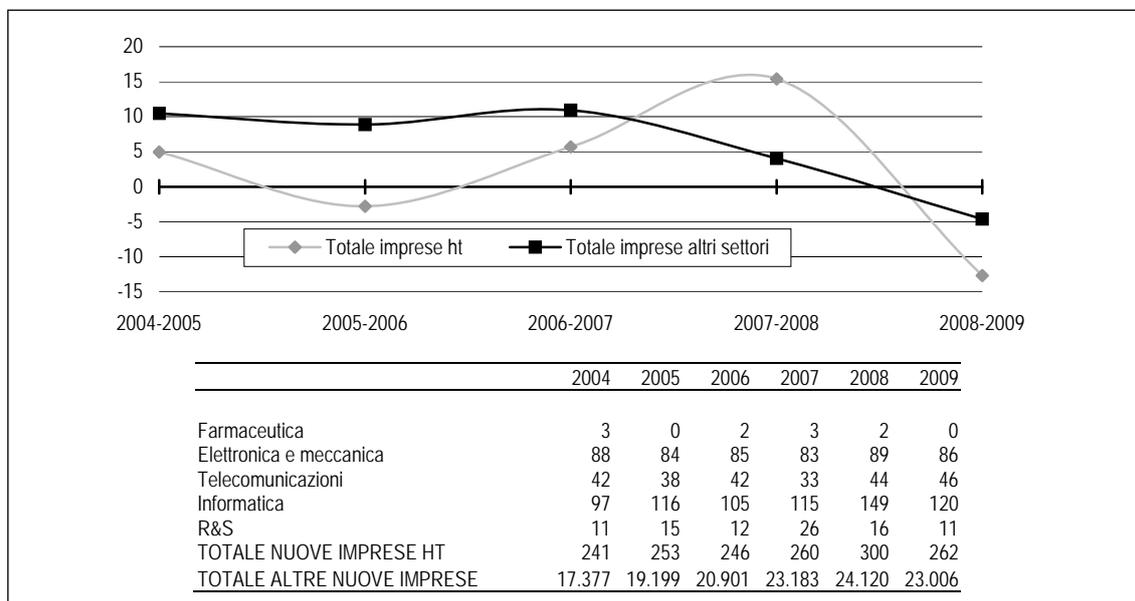
⁶ Nei settori ad alta tecnologia sono presenti, tra le telecomunicazioni (I642), anche gli *internet point* e i *phone center*, che non sono stati presi in considerazione.

⁷ Manifattura e servizi comprendono naturalmente anche le nostre imprese.

delle imprese mostra due caratteristiche distintive di queste ultime: le percentuali di crescita negli ultimi anni, la collocazione territoriale.

Grafico 1.1

% DI CRESCITA DI NUOVE IMPRESE IN TOSCANA, RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE, NEI SETTORI HIGH-TECH E IN TUTTI GLI ALTRI. 2004-2009



Fatte salve le diverse proporzioni in termini assoluti tra i due gruppi di imprese e considerato anche il diverso modello produttivo, che vede per i settori ad alta tecnologia una barriera all'entrata tendenzialmente maggiore rispetto al commercio o all'edilizia, osserviamo per la Toscana un andamento crescente a partire dal 2006, in controtendenza rispetto agli altri tipi di aziende, che si interrompe nel corso del 2009. La crescita si riferisce sempre all'anno precedente, e sebbene in calo, mostra un saldo comunque attivo.

La seconda caratteristica degna di nota riguarda la collocazione territoriale⁸ delle nuove imprese high-tech, rispetto a tutte le altre (Tab. 1.2). Mentre a livello generale la percentuale maggiore delle "altre nuove imprese" si colloca nelle aree distrettuali, in ragione del contributo sia di servizi che di industrie, nel caso delle "nuove imprese high-tech", sebbene i sistemi distrettuali accolgano il 31% delle attività di nuova creazione, il primato spetta alle città capoluogo con università (Firenze, Pisa e Siena), anche nel caso della manifattura ad alta tecnologia.

Tabella 1.2

DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE IMPRESE 2004-2009, PER TIPO DI SLL E MACROSETTORE D'APPARTENENZA

	Nuove imprese ht			Altre nuove imprese		
	Industria	Servizi	TOTALE*	Industria	Servizi	TOTALE*
Città capoluogo con università	33,5	39,9	37,7	21,6	27,2	24,0
Aree distrettuali	31,2	31,0	31,1	43,5	34,0	37,4
Altre città capoluogo di provincia	12,4	8,9	10,1	9,0	12,5	11,1
Altre aree	22,9	20,3	21,1	25,9	26,3	27,5
TOTALE	100	100	100	100	100	100

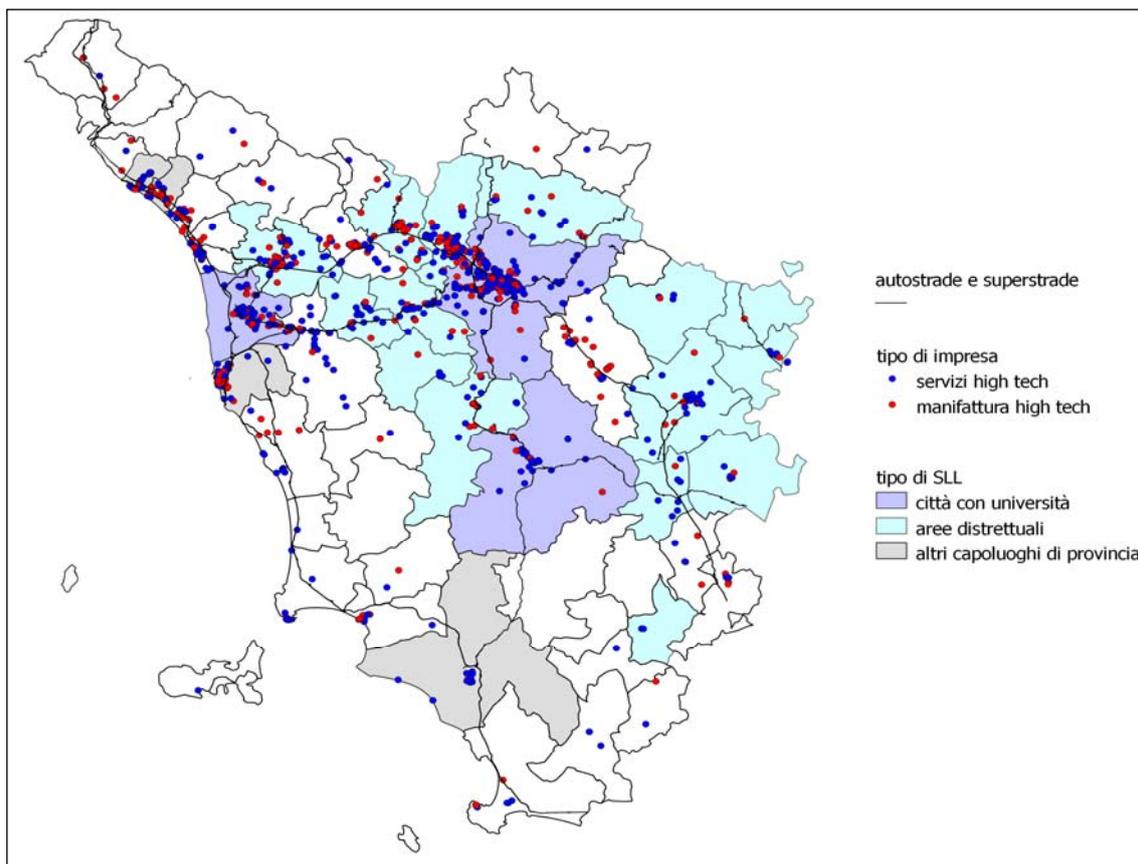
* Sono incluse le nuove aziende del settore "Agricoltura e pesca"

⁸ Per la classificazione territoriale utilizzata si veda il capitolo 6, dove questo aspetto viene più largamente trattato.

Passiamo adesso ad analizzare più in dettaglio le caratteristiche delle nuove imprese high-tech identificate. Innanzitutto spicca una specializzazione settoriale che vede la primazia dell'informatica (45%), seguita a poca distanza dalla manifattura avanzata (33%), che raccoglie le aziende di elettronica, quelle che fabbricano macchinari, apparecchi per le telecomunicazioni e apparecchi medicali e di precisione, con una prevalenza di questo ultimo gruppo. Praticamente assenti le nuove aziende farmaceutiche, che nel periodo considerato (2004-2009) hanno visto la nascita di 10 imprese (cfr. Graf. 1.1). La dimensione di queste nuove aziende è molto piccola, e a livello di natura giuridica prevalgono l'impresa individuale (50,4%) e quella a responsabilità limitata (29,4%).

Vediamo infine dove si trovano le circa 1500 nuove imprese censite. La figura 1.3 le identifica in base a un sistema di georeferenziazione, relativamente all'indirizzo indicato al momento della registrazione dell'azienda alla Camera di Commercio. Nella cartina è possibile distinguere le principali vie di comunicazione, una macrodivisione settoriale tra imprese manifatturiere e terziarie ad alta tecnologia e i Sistemi Locali del Lavoro (SLL) toscani, così come individuati dall'ISTAT nel 2001, da noi suddivisi in tre gruppi: le città capoluogo sedi delle tre università toscane, Firenze, Pisa e Siena; le aree distrettuali e gli altri capoluoghi di provincia. Questa classificazione raccoglie quasi la totalità delle imprese identificate.

Figura 1.3
COLLOCAZIONE DELLE NUOVE IMPRESE HIGH-TECH ATTIVE NEL 2009 NEI SISTEMI LOCALI DEL LAVORO (SLL) TOSCANI



Le imprese si collocano in prevalenza lungo la superstrada Firenze-Pisa-Livorno e l'A11 Firenze-mare (in particolare nella valle dell'Arno Firenze-Prato-Pistoia), (1) intorno ai capoluoghi di provincia, in particolare quelli universitari come Firenze, Pisa e - a distanza - Siena e, con configurazioni più sparse, (2) nelle aree distrettuali. La distribuzione lungo le principali vie di comunicazione stradali a scorrimento veloce indica certamente la necessità di queste aziende di essere vicine alle grandi infrastrutture e, *a contrario*, il relativo isolamento di molte aree della Toscana, che risultano quindi poco accoglienti e vedono infatti la presenza sporadica di questi settori, se non la loro totale assenza. Per i servizi, in particolare per quelli informatici, sembra possibile una localizzazione anche in zone più isolate, ma in generale il dato rilevante, per quanto scontato, è che l'insediamento di nuove imprese in Toscana non prescinde dalla contiguità con le più importanti infrastrutture stradali, favorendo una concentrazione territoriale che va a sommarsi alla presenza delle imprese già esistenti. Questo, se da una parte favorisce economie esterne di tipo agglomerativo, dall'altra può essere causa di congestioni e disagi.

Prendendo in esame i diversi tipi di sistemi locali del lavoro, il 70% delle giovani imprese high-tech si localizza in 18 Sistemi Locali del Lavoro⁹ su 53: nel 34% dei SLL toscani si concentra cioè il 70% delle nuove imprese ad alta tecnologia. Un secondo elemento di rilievo è la coabitazione in queste aree a maggiore concentrazione imprenditoriale tra aziende di servizio e aziende manifatturiere. Nel caso delle nuove imprese infatti, la presenza di terziario avanzato non sembra una caratteristica esclusiva delle città, poiché si osserva una loro distribuzione anche nelle aree distrettuali. Naturalmente la contiguità territoriale sia di Pisa che di Firenze con i principali distretti toscani tende a disegnare una grande area metropolitana, che assume però un carattere pluricentrico e una vocazione pluri-specializzata.

La prossimità tra servizi e manifattura suggerisce anche l'inadeguatezza delle classificazioni settoriali standard, elemento che sembra valere forse di più per le attività ad alta tecnologia, nelle quali l'elevato contenuto di conoscenza può essere utilizzato per applicazioni che attraversano i confini di settore e possono indirizzarsi a potenziali nuove nicchie di mercato. È comunque auspicabile guardare alle nuove imprese ad alta tecnologia come ad attori immersi in specifici contesti territoriali; la giovane vita di queste aziende le lega inoltre ancora di più alle esigenze espresse dai soggetti locali che le circondano e che costituiscono, in genere, il primo mercato di riferimento.

1.1.2 *Il questionario*

Alla fase di identificazione dell'universo delle nuove imprese ad alta tecnologia è seguita la parte centrale della ricerca, basata sulla somministrazione di un questionario ai titolari delle aziende, con particolare attenzione alle figure imprenditoriali, che coincidono spesso con i loro fondatori, oppure in caso contrario debbono comunque ricoprire un ruolo decisivo nella scelta delle strategie aziendali.

Si tratta di un insieme di domande a risposta chiusa piuttosto articolato¹⁰, la cui somministrazione dura circa quaranta minuti, così suddiviso:

1. dati dell'azienda;
2. dati del titolare/imprenditore;
3. la nascita dell'impresa;
4. la situazione attuale dell'impresa;
5. l'impatto della crisi.

⁹ Le 3 città con università e le 15 aree distrettuali.

¹⁰ Il questionario è riportato per intero in appendice.

Nella prima parte vengono raccolte informazioni sulle caratteristiche generali dell'azienda, che vanno dal numero di unità locali e di addetti, alla classe di fatturato, agli andamenti attuali e alle previsioni future. Trattandosi di imprese ad alta tecnologia sono previste domande sui brevetti posseduti e sulle spese in R&S.

La seconda parte si sofferma invece sulle caratteristiche degli imprenditori: oltre alla raccolta dei dati socio-anagrafici (genere, età, titolo di studio e provenienza), vengono indagate le competenze¹¹ ritenute più utili per svolgere al meglio il proprio lavoro, le precedenti attività professionali, il rapporto con eventuali soci, l'esperienza pregressa come fondatore o manager d'impresa.

Il focus della terza parte del questionario è invece il momento della fondazione dell'azienda: come si è giunti alla decisione di creare l'impresa? Quali fattori hanno influenzato di più tale scelta (valutazioni di mercato, motivazioni personali)? Quali sono le principali difficoltà incontrate al momento dell'avvio? Questa terza sessione esplora anche il tipo di capitali utilizzati, la scelta della sede, il rapporto con eventuali altre aziende o istituzioni nella fase di decollo: siamo cioè in presenza di spin-off, di semplici trasformazioni formali di imprese già esistenti, di successioni generazionali?

La quarta parte del questionario si concentra sulla situazione dell'impresa al momento dell'intervista, soffermandosi su una serie di aspetti che cercano di qualificarne meglio la capacità competitiva, il livello di strutturazione dell'organizzazione interna e lo spazio dei momenti informali di scambio tra datori di lavoro e dipendenti, il bisogno di finanziamenti e le forme di accesso al credito. Si tenta inoltre di ricostruire la "catena del valore" (Porter, 1985), di cui l'impresa fa parte, rispetto alla clientela che serve e in relazione a eventuali subfornitori, partner, ecc. Una sezione è dedicata infine ai network dell'impresa, sia di tipo formale (adesione a organizzazioni di categoria, consorzi, partnership) che informale (contatti diretti con soggetti esterni, locali o extralocali, di natura privata o pubblica, con obiettivi economici o istituzionali).

Nell'ultima parte del questionario sono infine raccolte alcune domande relative all'attuale crisi economica: quale impatto ha avuto sulle imprese e quali strategie sono state messe in atto per affrontarla?

1.2

Le imprese intervistate¹²

Prima di passare in rassegna i principali risultati emersi dall'analisi dei questionari, è necessario accennare alle caratteristiche del campione delle imprese intervistate, soffermandoci brevemente anche sui problemi incontrati e sulla qualità delle risposte ottenute.

La tabella che segue raccoglie un riepilogo della situazione delle interviste alla fine della somministrazione del questionario, che si è articolata in tre fasi, svolgendosi nei mesi di giugno, luglio, settembre e ottobre (Tab. 1.4). Visto il numero tutto sommato ridotto delle nuove imprese high-tech toscane, l'obiettivo iniziale era quello di censirle. Il primo contatto con l'impresa è stato preso in base ai recapiti telefonici contenuti nel Registro delle imprese, integrati dall'incrocio con altri database disponibili¹³ e con una ricerca compiuta su internet. Questo procedimento ha portato a una prima perdita di imprese, che sono scese da 1.562 a

¹¹ Intese in senso lato non solo come conoscenze acquisite durante gli anni della formazione, ma anche come ampiezza e gestione delle relazioni oppure come insieme di attitudini rivolte al "saper rischiare", al "saper dare ordini", al "saper cooperare", ecc.

¹² Il numero totale delle imprese intervistate è 231. Le percentuali contenute nelle tabelle che seguiranno sono calcolate rispetto al totale dei rispondenti a ciascuna domanda, tranne in alcuni casi di sottogruppi in cui il riferimento è al totale relativo.

¹³ L'archivio Asia dell'ISTAT e il Bureau Van Dick.

1.028. Di questi contatti molti si sono rivelati inutilizzabili, mentre più modesti sono stati i rifiuti diretti delle imprese a collaborare e i cosiddetti “fuori quota”, cioè aziende che pur facendo parte della nostra selezione non rispondevano ai criteri di classificazione settoriale e di data di nascita. In questa primo momento si sono succedute due ondate di telefonate a cui è seguita la ricerca degli indirizzi postali di tutte quelle imprese che non era stato possibile contattare. Nell’ultima fase abbiamo così proceduto a un invio postale del questionario, modalità che, come è noto, porta a una caduta sostanziale di risposte rispetto al contatto diretto. Purtroppo l’assenza di un database attendibile ha penalizzato la presa di contatto con le imprese molto più dei rifiuti diretti - che in questo tipo di ricerche sono solitamente elevati - evidenziando una carenza negli strumenti standard di raccolta delle informazioni, che penalizza la possibilità di conoscere a fondo i soggetti economici presenti sul territorio, in particolare quelli di nuova creazione.

In generale la gran parte delle imprese ha preferito rispondere autonomamente alle domande, senza il supporto di un operatore telefonico. I questionari così restituiti presentavano alcune, anche se non troppe, lacune che sono state colmate in molti casi con successive richieste di chiarimento. Sono stati così compilati 231 questionari, che rappresentano circa il 30% delle aziende che è stato possibile raggiungere. Questo suggerisce un certo interesse delle imprese per la ricerca effettuata e anche una volontà di collaborare per portare all’attenzione della Regione Toscana la propria situazione.

I contatti stabiliti potrebbero essere inoltre mantenuti e riutilizzati nel tempo al fine di creare una sorta di osservatorio delle giovani imprese toscane ad alta tecnologia, utile per seguirne l’andamento e l’eventuale consolidamento.

Tabella 1.4
 QUADRO GENERALE DEI CONTATTI E DEI QUESTIONARI COMPILATI (MAGGIO-OTTOBRE 2011)

Numero delle imprese		
Identificate nel Registro delle imprese		1.562
Numeri di telefono trovati		1.028
1° e 2° fase: due ondate di contatti telefonici (giugno-luglio 2011)		
Contatti totali effettuati		709
<i>di cui:</i>		
Senza esito finale		302
Rifiuti		166
Fuori quota		84
<i>Questionari compilati</i>		157
	Nominativi non rintracciati	119
<i>Recuperato indirizzo postale nella fase successiva</i>	Nominativi senza numero	474
	Nominativi con numero errato	216
	TOTALE	809
3° fase: spedizione postale del questionario e due ondate di contatti telefonici (settembre-ottobre 2011)		
<i>Nuovi questionari compilati da contatto telefonico</i>		43
Nominativi di cui si è recuperato un indirizzo postale		803
Tornati indietro per indirizzo sconosciuto o trasferito		167
<i>Nuovi questionari compilati da cartaceo</i>		31
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		231

Per quanto riguarda la rappresentatività del campione (inteso come quota delle imprese intervistate), essendo stata la volontà iniziale quella di censire l’intero universo, possiamo affermare che essa esce sufficientemente rispettata per quanto riguarda sia i settori di

provenienza che i periodi di nascita, suddivisi tra imprese junior, nate tra il 2004 e il 2006 e imprese baby, nate tra il 2007 e il 2009 (Tab. 1.5).

Tabella 1.5
DISTRIBUZIONE DELLE IMPRESE TOTALI E DI QUELLE INTERVISTATE, SECONDO LE VARIABILI SETTORE, PERIODO DI NASCITA

Settori	Imprese totali	Imprese intervistate	Periodo di nascita*	Imprese totali	Imprese intervistate
Farmaceutica	0,6	0,4	Imprese junior	47,4	52,4
Elettronica e Meccanica	33,0	27,7	Imprese baby	52,6	47,6
Telecomunicazioni	15,7	5,6			
Informatica	44,9	58,0			
R&S	5,8	8,2			
TOTALE	100	100		100	100

* Imprese junior: nate tra il 2004 e il 2006; imprese baby: nate tra il 2007 e il 2009

Infine, come vedremo meglio in seguito, anche la distribuzione territoriale tra i diversi tipi di sistemi locali individuati si presenta abbastanza simile nel confronto tra tutte le imprese selezionate e quelle rispondenti.

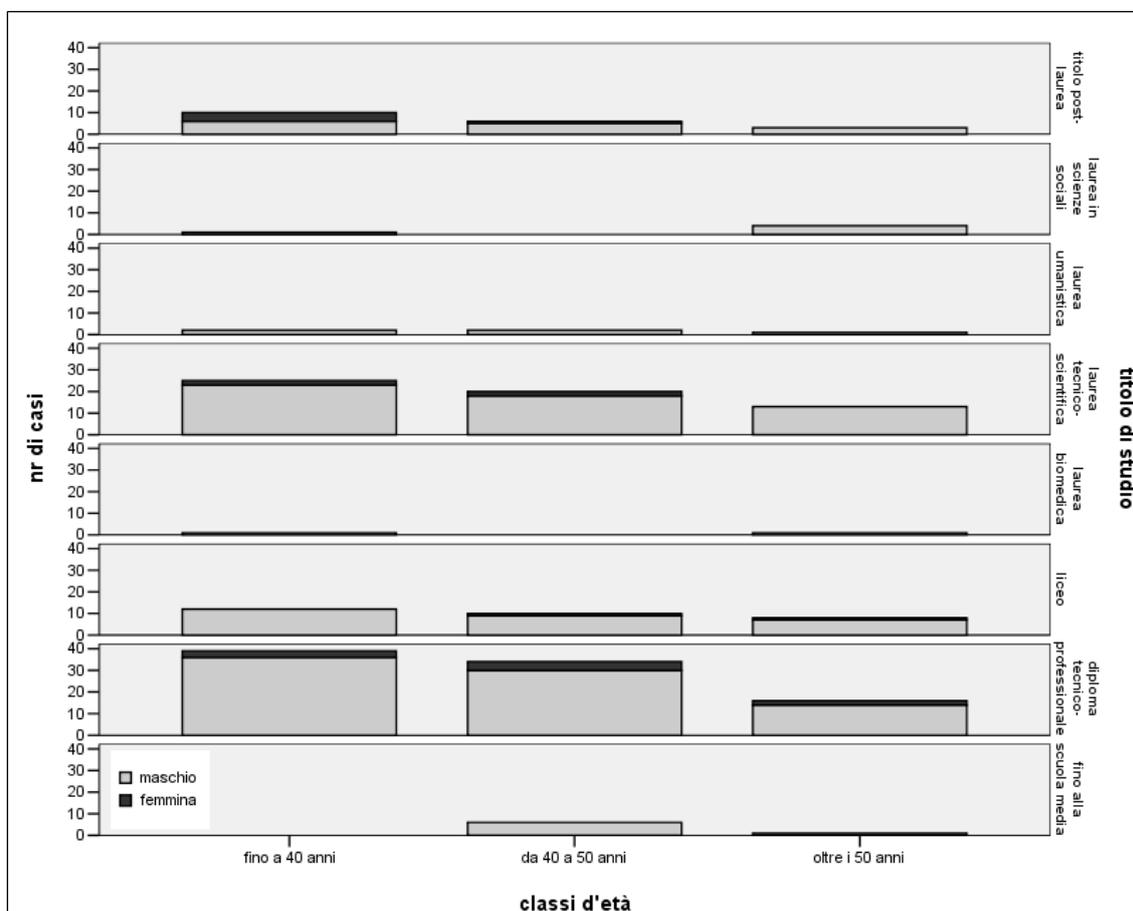
Parte I
I RISULTATI DELLA RICERCA

2. GLI IMPRENDITORI DELLE NUOVE IMPRESE HIGH-TECH TOSCANE

2.1 Le caratteristiche socio-anagrafiche

La figura tipo dell'imprenditore che emerge dai risultati del questionario sottoposto a 231 nuove imprese high-tech toscane, nate nel periodo 2004-2009 e ad oggi attive, emerge con chiarezza dal grafico 2.1, in cui gli intervistati sono distinti per classi d'età, genere e titolo di studio.

Grafico 2.1
GLI IMPRENDITORI DELLE NUOVE IMPRESE HIGH-TECH TOSCANE PER CLASSI D'ETÀ, GENERE E TITOLO DI STUDIO



L'età media è 44 anni, e la netta maggioranza (70%) degli imprenditori non supera i 50.

La presenza femminile si ferma al 9,3% ed è più consistente nelle classi d'età sotto i 40 anni, che sono anche quelle con titolo di studio più elevato. Da questo punto di vista il campione si divide tra laureati in materie tecnico-scientifiche e diplomati negli istituti tecnico-professionali. Questa frattura non sembra avere alcun legame con l'età dell'intervistato, visto che tra i più giovani prevalgono comunque i diplomati. Le competenze scolastiche si collegano direttamente a quelle richieste dal tipo di settori ad alta tecnologia, in particolare sul lato della produzione di

beni e servizi. Assai meno presenti risultano invece i profili orientati verso le conoscenze commerciali, manageriali e relative alla gestione delle risorse umane.

Anche il titolo di studio dei genitori, in particolare dei padri, rispecchia questa impronta di tipo tecnico-scientifico: fatto salvo un'attesa quota di familiari con la sola scuola media (il 47,4% tra i padri e il 55,6% tra le madri), troviamo il 31% di padri diplomati negli istituti tecnici e il 14% di padri laureati nelle stesse discipline.

Sebbene la percentuale di imprenditori giovanissimi risulti bassa (solo il 5,6% ha meno di 30 anni), essa rimane comunque interessante se paragonata a quella dei settori più tradizionali. Secondo l'indagine ISTAT 2010 sulle forze lavoro, nella manifattura nel suo complesso gli imprenditori e i lavoratori in proprio di quella classe d'età sono il 3,9%. Nella manifattura e nei servizi alle imprese l'età media è rispettivamente 47,3 e 43,3 anni, mentre nei settori ad alta tecnologia 42,6 e 43,9.

Infine, nel nostro caso, non si osserva, come potremmo attenderci, una concentrazione dei giovanissimi tra le attività terziarie high-tech, come l'informatica e la R&S, ma una distribuzione piuttosto simile anche nell'elettronica, nella meccanica e nelle telecomunicazioni.

2.2

Le esperienze professionali e le capacità personali degli imprenditori high-tech

L'85,3% degli imprenditori intervistati ha avuto almeno una precedente esperienza professionale, principalmente nei settori in cui poi viene fondata l'impresa (Tab. 2.2). Tra le mansioni svolte prevalgono i dipendenti dell'Università (ricercatori e docenti), i tecnici e gli imprenditori, uno schema che si ripete anche nelle esperienze successive alla prima. In questo senso l'attività svolta in altre imprese high-tech del territorio e in ambienti contigui alla ricerca pubblica sembra rappresentare una base importante per la maturazione delle capacità tecniche e gestionali degli imprenditori. Sono però gli imprenditori a mostrare un numero di precedenti esperienze più elevato, dato che richiederebbe un approfondimento per verificare le modalità di svolgimento di tali attività pregresse come fondatori d'azienda. Nella letteratura socio-economica soprattutto internazionale si parla della presenza nei settori ad alta tecnologia di "imprenditori seriali"¹⁴, ossia individui che non si concentrano su una singola impresa con l'obiettivo, dopo la sua fondazione, di farla crescere e prosperare, bensì tendono a creare continuamente nuove attività, appetibili per altre imprese interessate a eventuali acquisizioni. Il loro contributo nella creazione di nuove imprese è ritenuto importante: in Europa, il 18-30% di imprenditori può definirsi "seriale"; mentre negli Usa un fondatore d'azienda su otto è tale (Plehn-Dujowich, 2010). Si tratta di individui con un'elevata propensione al rischio e inseriti in reti di affari dense. Le esperienze pregresse aiutano a identificare nuove opportunità di mercato, in cui intraprendere nuove attività (Gruber, MacMillan e Thompson, 2008). È evidente come questa idea più anglosassone di imprenditore si scontri con quella invece più mediterranea, dove prevale un capitalismo familiare, in cui il capo d'azienda spende tutta la sua vita nella propria impresa, privilegiando un passaggio di consegne per via parentale. I settori ad alta tecnologia, incentrati sulla ricerca e sviluppo di nuovi prodotti e/o processi sembrano lasciare più spazio di quelli tradizionali alla figura dell' "imprenditore seriale", nascendo intorno a innovazioni tecnologiche, in grado di captare nuovi mercati e compratori, ma che necessitano spesso di successivi importanti investimenti per essere implementate a grande scala.

¹⁴ Dalla definizione del *Business dictionary* : "A serial entrepreneur is one who continuously comes up with new ideas and starts new businesses".

Un altro dato interessante che emerge dalla tabella 2.2, riguarda la dimensione locale a base regionale delle esperienze professionali degli imprenditori intervistati, in particolare di quelli con un numero minore di attività alle spalle. Il legame con il territorio si esprime anche attraverso questa continuità dei rapporti che può influenzare le vocazioni produttive e la collocazione territoriale delle future imprese.

Tabella 2.2
PRECEDENTI ESPERIENZE PROFESSIONALI DELL'IMPRENDITORE (INDICARE AL MAX 4 ESPERIENZE)

	Professione 1 (197 imprenditori)		Professione 2 (72 imprenditori)		Professione 3 (31 imprenditori)		Professione 4 (8 imprenditori)		
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	
Imprenditori che hanno avuto almeno una precedente esperienza								v.a.	%
								197	85,3
<i>Settori:</i>									
Agricoltura	3	1,5	2	2,8	0	0	0	0	
Industria	79	40,1	29	40,3	17	54,8	4	50,0	
Servizi	113	57,4	40	55,6	14	45,2	4	50,0	
Non risponde	2	1,0	1	1,4	-	-	-	-	
<i>Professione:</i>									
Dipendente	19	9,6	13	18,1	3	9,7	0	0,0	
Quadro/dirigente	16	8,1	8	11,1	5	16,1	0	0,0	
Imprenditore	40	20,3	16	22,2	10	32,3	5	62,5	
Università	66	33,5	20	27,8	6	19,4	1	12,5	
Tecnico	47	23,9	15	20,8	6	19,4	2	25,0	
Non risponde	5	2,5	-	-	1	3,2	-	-	
<i>Dove:</i>									
In Toscana	160	81,2	52	72,2	20	64,5	6	75,0	
In altre regioni italiane	22	11,2	11	15,3	8	25,8	0	0,0	
All'estero	6	3,0	3	4,2	1	3,2	2	25,0	
Non risponde	9	4,6	6	8,3	2	6,5	-	-	

Agli imprenditori è stato chiesto di individuare le competenze e le capacità personali che più sono risultate utili nella fase di nascita e di decollo dell'azienda (Tab. 2.3). Tra le varie opzioni gli intervistati potevano sceglierne un massimo di tre. Il 77% di essi mette in evidenza il ruolo fondamentale delle competenze tecnico-scientifiche, che fondano l'attività d'impresa, sia nella produzione di beni che nell'offerta di servizi. Questa elevata percentuale si sposa con le competenze acquisite in ambito scolastico dagli imprenditori e anche, come vedremo in seguito, con la principale vocazione di queste aziende, fondate in prevalenza intorno a innovazioni di prodotto e/o di processo, che richiedono solide basi conoscitive (cfr cap. 3). Più della metà degli intervistati sceglie però anche altre due "capacità personali", che riguardano l'impegno individuale nell'attività lavorativa e il "capitale sociale" di cui l'imprenditore è dotato. Nel primo caso l'idea di lavorare duro e senza orari richiama l'atteggiamento tipico del fondatore di piccola impresa, che sta a contatto diretto con i propri dipendenti, "sporcandosi le mani" e partecipando ad ogni fase dell'attività della propria azienda. Il saper lavorare in gruppo, del resto, è ritenuto assai più importante di un atteggiamento autoritario, che ottiene invece pochissime preferenze.

Per quanto riguarda invece il secondo aspetto, le relazioni personali e le conoscenze sono considerate un elemento chiave per muoversi nel mondo del business, in cui i contatti diretti con clienti, sub-fornitori, consulenti, ecc. richiedono un impegno e una dedizione costanti. Interessante notare come mentre l'abnegazione per l'impegno lavorativo sia una caratteristica trasversale alle varie classi d'età, quasi il contesto locale e familiare di piccola e media impresa tipico della Regione Toscana avesse trasmesso quei valori positivi orientati all'imprenditorialità, le competenze tecnico-scientifiche sono indicate soprattutto dai laureati e dai dottori di ricerca,

mentre i più anziani e i meno istruiti tendono a dare più importanza alle relazioni personali, forse in grado di colmare, in certi casi, la maggiore carenza di competenze.

Tabella 2.3
CAPACITÀ PERSONALI DELL'IMPRENDITORE CHE SI SONO RIVELATE PIÙ IMPORTANTI PER L'AZIENDA (RISPOSTA MULTIPLA)

	v.a.	%
Competenze tecnico-scientifiche	178	77,1
Lavorare duro, senza orari	134	58,0
Relazioni personali e conoscenze	122	52,8
Competenze economico-manageriali	114	49,4
Avere buona reputazione	94	40,7
Saper lavorare in gruppo	92	39,8
Saper rischiare	67	29,0
Avere autorità e saper imporsi	24	10,4
altro	5	2,2
TOTALE RISPONDENTI	231	100

Un aspetto da non sottovalutare, infine, è l'attenzione per le competenze economico-manageriali, legate al settore commerciale e distributivo e alla gestione organizzativa dell'impresa, che il 49,4% segnala come fondamentali per guidare l'impresa. Vedremo come questo aspetto ritorni più volte nelle risposte degli imprenditori, come elemento critico, che obbliga, qualora ci si renda conto della strategicità di tali competenze, a ricorrere a consulenze esterne in grado di colmare tale deficit (cfr cap. 4).

3. LA FASE DEL DECOLLO

3.1 Come nasce l'impresa

Scegliendo di approfondire la questione delle giovani imprese high-tech toscane, nuove in due sensi, perché nate da pochi anni e perché appartenenti a settori considerati non tipici della tradizione produttiva regionale, una delle prime domande a cui rispondere riguarda l'effettiva novità rappresentata da queste aziende. Infatti, come è noto, la registrazione di un'impresa non segna necessariamente l'inizio di una nuova attività, ma può semplicemente indicare una trasformazione societaria, piuttosto che un passaggio di proprietà, generazionale o meno.

Nel nostro campione quasi il 70% delle imprese sentite costituisce una nuova esperienza imprenditoriale, senza alcun legame formale con realtà già esistenti (Tab. 3.1). Questo non significa naturalmente che gli imprenditori, come abbiamo visto, o i dipendenti non abbiano legami pregressi di tipo personale e professionale con altre aziende, ma conferisce uno status di effettiva novità alle imprese in questione.

Tabella 3.1
L'IMPRESA NASCE

	v.a.	%
...senza alcun legame di continuità con un'impresa già esistente	155	67,1
...come espansione e/o diversificazione di un'impresa già esistente	42	18,2
...come cambiamento 'formale' di un'impresa già esistente	25	10,8
...come successione generazionale	4	1,7
Non risponde	5	2,2

Come forse potevamo attenderci trattandosi di settori ad alta tecnologia, a elevata intensità di conoscenza e meno profondamente radicati nella storia industriale della Toscana, le successioni generazionali, invece molto diffuse tra le imprese manifatturiere tradizionali, sono praticamente inesistenti (1,7%).

Poco diffuse nel campione sono anche le esperienze di nascita imprenditoriale legate a esplicite politiche di spin-off e trasferimento tecnologico. Gli spin-off propriamente detti sono il 19,9%, tra cui prevalgono nettamente quelli da altre imprese (14,3%), mentre quelli dalle università si fermano al 5,6%. Tra questi ultimi la quota più numerosa è imputabile alle università pisane e per la precisione al dipartimento di ingegneria dell'informazione e alla scuola superiore Sant'Anna, che ormai da qualche tempo hanno attivato esplicite politiche per favorire la messa in proprio di ex-studenti, dottorandi e ricercatori. Anche le imprese nate in *incubatori* rappresentano una percentuale esigua (8,2%) e vedono in prima linea l'incubatore del Comune di Firenze e il polo tecnologico di Navacchio.

Perché si decide di fondare un'impresa? Possiamo identificare due tipi di fattori che spingono i soggetti interessati a iniziare l'avventura imprenditoriale: quelli legati a riflessioni basate sulle caratteristiche dei mercati, rispetto al prodotto o al servizio intorno al quale l'impresa intende svilupparsi e quelli, invece, relativi a motivazioni personali. La divisione tra i due gruppi ci è utile dal punto di vista analitico, mentre nella realtà è molto più difficile capire quali aspetti possono aver maggiormente pesato, visto che la decisione finale è il risultato di un

insieme di valutazioni, spesso anche molto sofferte, di opportunità contingenti e anche di una quota variabile di rischio di cui l'imprenditore si fa inevitabilmente carico.

A partire da questa suddivisione, ai titolari d'azienda intervistati è stato sottoposto un elenco di fattori che possono averli spinti a prendere la decisione di fondare l'azienda (Tab. 3.2) e tra cui potevano sceglierne al massimo tre. Il primo dato interessante riguarda la preferenza per fattori di tipo personale, rispetto a valutazioni basate esclusivamente su calcoli razionali, relativi alle conoscenze di mercato. Naturalmente queste ultime non mancano, ma esistono leve legate alle caratteristiche psicologiche, sociali e culturali dell'imprenditore che sono alla base delle sue scelte e che rimangono aspetti ineliminabili, sebbene spesso ignorati. Tra essi troviamo due caratteristiche tipicamente ascrivibili alla figura dell'imprenditore. In primo luogo, il 60% degli intervistati dichiara di riuscire così a realizzare se stesso, aspetto che nelle società "avanzate" passa di più attraverso la possibilità di esprimere le proprie capacità e competenze che di compiere un'ascesa sociale basata sulla crescita del benessere materiale (Inglehart, 1997)¹⁵. In seconda istanza rimane significativo il ruolo svolto dalla volontà di essere indipendenti, dall'idea del "mettersi in proprio" per non dover sottostare a un superiore, accettando anche i rischi e le responsabilità che tale scelta porta con sé. In questo caso ritroviamo un aspetto tipico della tradizione industriale toscana, basata sulla piccola e piccolissima azienda, risultato dello sforzo individuale di un ex-lavoratore dipendente, anche se spesso incentivato dal vecchio datore di lavoro. Per le giovani imprese high-tech, però, questi "fattori personali" si legano all'individuazione di un nuovo prodotto/servizio, che fonda la natura di gran parte delle aziende intervistate (il 42%). A questo seguono, significativamente, altri due fattori relativi al concetto di innovazione: l'individuazione di un nuovo mercato (19,5%) e l'individuazione di un nuovo processo (13,4%). Le combinazioni più scelte riguardano proprio i *fattori di mercato* collegati al tema dell'innovazione e quelli *personali* inerenti l'auto-realizzazione e l'indipendenza¹⁶.

Tabella 3.2
COME È GIUNTO ALLA DECISIONE DI FONDARE L'AZIENDA? (RISPOSTA MULTIPLA: MAX 3 RISPOSTE)

	v.a.	%
<i>Fattori di mercato</i>	206	89,2
l'individuazione di un nuovo prodotto/servizio	97	42,0
l'individuazione di un nuovo mercato	45	19,5
L'individuazione di un processo produttivo più efficiente	31	13,4
Opportunità finanziarie (incentivi, capitali personali, ecc.)	14	6,1
Trasformazione della natura giuridica	17	7,4
Altro	2	0,9
Non risponde	6	2,6
<i>Fattori personali</i>	297	128,6
Realizzazione personale	137	59,3
Desiderio di essere indipendente, di non avere un capo	75	32,5
Necessità di trovare un lavoro (self-employment)	34	14,7
Aspirazione a un reddito più alto	33	14,3
Proseguimento della tradizione familiare	13	5,6
Altro	3	1,3
Non risponde	2	0,9

In linea con le osservazioni fin qui effettuate, che disegnano la nascita dell'impresa soprattutto come un'esperienza fortemente collegata alla figura dell'imprenditore (e dei suoi soci), quindi alle sue scelte e motivazioni, al suo percorso educativo e professionale e alla sua

¹⁵ Dato confermato nel nostro caso dalle scarse scelte attribuite al fattore "aspirazione a un reddito più alto" (14,7%).

¹⁶ Il 64% dei rispondenti sceglie insieme questi tipi di risposte – con varie combinazioni –, mentre il resto si frammenta tra le numerose altre opzioni.

idea di impresa e imprenditorialità, anche i finanziamenti impiegati per avviare l'azienda sono prevalentemente di origine personale. Il 61,5% dei rispondenti, infatti, utilizza capitali propri, che sommati a quelli di familiari e amici raggiungono l'80,5% dei casi esaminati. Il primo soggetto "istituzionale" che riveste un ruolo chiave è rappresentato dalle banche, finanziatrici del 36,8% delle imprese, ma anche in questo caso si tratta di rapporti personali dell'imprenditore con l'istituto, che ne valuta singolarmente la credibilità. I fondi pubblici hanno sostenuto il 7,8% delle aziende incluse nel nostro campione, che precedono di poco altre imprese private finanziatrici, mentre quasi inesistente risulta il *venture capital*.

3.2

Le difficoltà incontrate

Altro aspetto rilevante è il dato sul tipo di difficoltà incontrate al momento dell'avvio dell'azienda (Tab. 3.3). Nessuna delle opzioni indicate raccoglie più del 50% delle risposte, poiché si osserva una certa articolazione degli aspetti considerati. La maggioranza dei consensi convergono su due questioni: gli adempimenti burocratici e fiscali e la ricerca dei clienti. Il primo di essi è noto agli studiosi di imprese e rappresenta uno dei nodi cruciali della competitività delle aziende italiane di piccole e medie dimensioni, intorno al quale, da decenni ormai, si invocano riforme volte a semplificare gli aspetti normativi e alleggerire il carico fiscale.

Tabella 3.3
LE MAGGIORI DIFFICOLTÀ INCONTRATE AL MOMENTO DELL'AVVIO DELL'AZIENDA (RISPOSTA MULTIPLA)

	v.a.	%
Adempimenti burocratici e fiscali	112	48,5
Ricerca dei clienti	110	47,6
Accesso al credito	85	36,8
Organizzazione delle funzioni commerciali e di marketing	69	29,9
Cultura imprenditoriale del territorio	62	26,8
Ricerca del personale adeguato	58	25,1
Ricerca della sede	17	7,4
Problemi di produzione	10	4,3
Attività di ricerca e sviluppo	8	3,5
Nessuna difficoltà	2	0,9

Secondo i più recenti rapporti della Banca Mondiale, *Doing Business*¹⁷ e *Paying Taxes*¹⁸, l'Italia occupa gli ultimi posti nelle classifiche dei paesi OCSE per quanto riguarda sia la facilità nell'aprire un'attività, che il carico fiscale sopportato da imprese e lavoratori, addirittura in peggioramento nel 2010. Il risultato del questionario conferma quindi questo aspetto noto e da più parti denunciato, su cui, peraltro, è necessario un intervento su scala nazionale.

Un'altra difficoltà più volte evidenziata dalle imprese, soprattutto quelle più piccole, è l'accesso al credito, che è tale anche per il 36,8% delle aziende high-tech intervistate. Vedremo meglio in seguito però come, tutto sommato, il rapporto con gli istituti bancari risulti abbastanza strutturato, soprattutto per le imprese che hanno sede nei sistemi locali di tipo distrettuale (cfr. cap. 6).

Più interessante (e forse più tipico delle giovani imprese) è invece la questione della ricerca di nuovi clienti, che per il 47,6% degli intervistati costituisce una delle maggiori difficoltà nella

¹⁷ <http://www.doingbusiness.org/~media/fpdkm/doing%20business/documents/profiles/country/ITA.pdf>

¹⁸ <http://www.doingbusiness.org/~media/FPDKM/Doing%20Business/Documents/Special-Reports/Paying-Taxes-2012.pdf>

fase di decollo (e, come sarà meglio specificato più avanti, anche uno degli aspetti più critici nella fase successiva dell'irrobustimento). Se consideriamo l'organizzazione delle funzioni commerciali e di marketing quale aspetto evidentemente correlato alla capacità di un'impresa di aprirsi nuovi mercati, allora la quota di imprese che percepiscono tale problema sale ulteriormente.

Un aspetto emerso anche in altre parti del questionario, dove non era stato preventivamente codificato come possibile risposta, riguarda ciò che abbiamo definito "cultura imprenditoriale del territorio". In effetti, non sono pochi gli imprenditori che mostrano una certa insofferenza per l'ambiente che li circonda e per alcuni attori locali con cui devono confrontarsi. Il problema che denunciano non ha conseguenze immediatamente materiali, ma è percepito ugualmente come un ostacolo alla valorizzazione delle loro funzioni sul territorio. Si tratta di un'aria che si respira, spesso ostile ai settori ad alta tecnologia, percepiti come qualcosa di avulso alla tradizione manifatturiera locale. Una parte non trascurabile dei soggetti locali, sia pubblici che privati, è animata da una scarsa fiducia nelle nuove idee, nella volontà di proporre qualcosa di diverso, sia a livello di prodotti e servizi, sia nello stile di condotta dell'impresa e nella sua organizzazione. Nonostante l'apparente inconsistenza di questa "sensazione", quasi il 27% degli intervistati la considera un ostacolo da superare per mandare avanti la propria azienda¹⁹.

Una attenzione minore è stata dedicata, infine, alle attività di Ricerca & Sviluppo, che non sembrano rappresentare una particolare difficoltà per le imprese rispondenti: solo il 3,5% le ritiene infatti tali. Analizzata isolatamente questa voce ci fornisce però indicazioni contrastanti: da una parte infatti potremmo considerarla un aspetto positivo, conseguente alla missione di queste aziende, che sorgono intorno a un progetto innovativo, e quindi strutturalmente fondato sugli investimenti in R&S. Dall'altra, però, trattandosi comunque di piccole imprese con scarsi capitali, la poca attenzione dedicata a questo tema potrebbe indicare la bassa propensione a spendere in tali attività una volta avviata l'impresa. Per questo rimandiamo al capitolo successivo, dove tale tematica verrà meglio approfondita.

L'avvio dell'azienda non sembra costituire però il momento di maggiore difficoltà, almeno secondo le dichiarazioni dei titolari intervistati, che nel 92,5% dei casi sono anche i fondatori, quindi possono comparare le diverse fasi in base agli ostacoli incontrati.

Come mostra la tabella 3.4, durante la fase creativa e progettuale, che precede l'iscrizione alla Camera di Commercio, considerata come primo atto burocratico di nascita dell'impresa, le difficoltà sono valutate con un punteggio medio di circa quattro punti su dieci. In altre parole poco più della metà delle imprese non ritiene particolarmente elevate le barriere all'entrata nei settori ad alta tecnologia. Questo dato può essere meglio compreso se richiamiamo il tipo di finanziamenti utilizzati, che nel caso delle imprese intervistate sono prevalentemente capitali personali e anche il fatto che la maggioranza degli imprenditori dichiara di fondare l'impresa intorno a un'idea innovativa e quindi con la convinzione di avere un proprio spazio nel mercato. La nascita dell'azienda in sé non sembra quindi la fase su cui concentrare eventuali sostegni e aiuti, visto che chi decide di iniziare questo percorso arriva all'apertura dell'impresa prevalentemente con le proprie forze, riuscendo a orientarsi nei meandri delle procedure burocratiche, che pure sono valutate farraginose non solo dai diretti protagonisti, ma anche da organizzazioni come la Banca Mondiale, prima citata.

¹⁹ Ritorniamo su questo aspetto nel capitolo 7.

Tabella 3.4
MOMENTI DI DIFFICOLTÀ PER L'AZIENDA: PUNTEGGIO MEDIO (1 MINIMA DIFFICOLTÀ, 10 MASSIMA DIFFICOLTÀ) E CLASSI DI PUNTEGGIO

	v.a.	%
<i>Prima dell'iscrizione alla Camera di Commercio (fase creativa e progettuale)</i>		
N. imprese rispondenti		221
Punteggio medio		4,1
N. imprese che ha incontrato poche difficoltà (punteggio 1-4)	112	50,7
N. imprese che ha incontrato difficoltà medie (punteggio 5-6)	66	29,9
N. imprese che ha incontrato difficoltà elevate (punteggio 7-10)	43	19,5
<i>Nel primo anno dalla fondazione (fase di decollo e consolidamento)</i>		
N. imprese rispondenti		226
Punteggio medio		6,1
Difficoltà basse (1-4)	56	24,8
Difficoltà medie (5-6)	61	27,0
Difficoltà alte (7-10)	109	48,2
<i>Oggi (fase dell'irrobustimento)</i>		
N. imprese rispondenti		221
Punteggio medio		6,0
Difficoltà basse (1-4)	53	24,0
Difficoltà medie (5-6)	65	29,4
Difficoltà alte (7-10)	103	46,6

È in seguito, invece, che aumentano le difficoltà per le imprese. Soprattutto, appare particolarmente critico il primo anno dalla fondazione, quello che abbiamo definito come fase di decollo, rispetto alla quale il 48,2% degli imprenditori sceglie punteggi elevati compresi fra il 7 e il 10 per pesare le difficoltà incontrate. Di poco inferiore la valutazione riguardante la fase di irrobustimento.

Gli ostacoli principali sembrano risiedere soprattutto nell'ampliamento dei propri mercati, che all'inizio sono prevalentemente locali, al più nazionali, mentre la competizione in questi settori è percepita come globale. Il consolidamento e l'irrobustimento dell'azienda non possono prescindere dalla disponibilità di capitali in grado di finanziare nuovi progetti innovativi e dalla capacità di intercettare nuovi mercati, che passa probabilmente attraverso un'organizzazione dell'impresa orientata anche al marketing e alla commercializzazione, aspetti che abbiamo già visto essere carenti almeno rispetto al profilo di competenze degli imprenditori, che seppure di qualità, si concentra sulle conoscenze di tipo tecnico-scientifico.

Del resto è bene sottolineare che, considerato anche il periodo di crisi economica generale, tutto sommato i punteggi più elevati sono scelti da un numero limitato di imprenditori, tra cui sembra prevalere un orientamento poco pessimista e poco orientato alle lamentele e alle rimostranze.

Nella letteratura che si occupa delle politiche per le imprese, si dà particolare enfasi al momento della nascita e all'importanza di incentivare la messa in proprio di potenziali imprenditori. Non è un caso, per esempio, che le leggi sull'imprenditoria giovanile siano valutate in base al numero di nuove imprese finanziate, ma siano classificate nell'alveo delle politiche per l'occupazione²⁰. La preoccupazione non è tanto quella di favorire la nascita di imprese solide, in grado di crescere e prosperare aumentando quindi il numero di occupati necessari, quanto quella di creare nuovi posti di lavoro nell'immediato, con poca attenzione alle prospettive di medio e lungo periodo (Piergiorganni *et al.*, 2007).

²⁰ Come "la n.44/86 e le molteplici leggi regionali che hanno cercato di imitarla nel favorire il lavoro autonomo e la creazione di nuove imprese [...]" (Mazzotta 1999, p. 513).

Le valutazioni di queste politiche, inoltre, non sembrano rilevare particolari successi, mettendo anzi in evidenza effetti perversi, come quello di “peso morto” e di “sostituzione” (Santarelli e Vivarelli, 2007). Si rischia cioè di finanziare imprese che sarebbero nate comunque o, peggio, di far nascere imprese che altrimenti il mercato non avrebbe selezionato, creando vantaggi temporanei, rispetto alle escluse, per le aziende finanziate, senza alcuna garanzia della loro longevità.

In realtà, il problema sembra risiedere soprattutto nella capacità di sopravvivenza delle imprese giovani, che sono soggette, nei primi anni di vita, a fallimenti, cessazioni e quindi elevata mortalità. Inoltre gli studi effettuati sui settori ad alta tecnologia italiani, pur avendo questi ultimi una scarsa diffusione, mostrano una maggiore resistenza alla crisi attuale e, più in generale, migliori aspettative di crescita²¹.

Vedremo quindi meglio nel prossimo capitolo qual è la struttura delle giovani imprese high-tech toscane intervistate e se possono costituire un soggetto economico su cui puntare per contribuire al rilancio dell'economia regionale.

²¹ <http://www.osservatoriorita.polimi.it/>

4. L'ORGANIZZAZIONE DELL'IMPRESA

4.1 La struttura delle imprese

Nella tabella 4.1 sono riportate sinteticamente le principali caratteristiche delle imprese intervistate, favorendo il confronto tra l'anno della nascita e la fine del 2010. Avendo considerato imprese attive nate dal 2004 al 2009, abbiamo una variabilità negli anni di sopravvivenza che va da 1 a 6, di cui si deve tenere conto.

In generale, si tratta di aziende di piccola dimensione, in prevalenza imprese individuali e società a responsabilità limitata, con meno di 5 addetti. Circa il 38% ha, alla nascita, almeno un dipendente laureato e circa il 10% almeno uno con titolo post-laurea. Il 71,7% delle aziende non ha alcun addetto donna, mentre i dipendenti a termine rappresentano il 26% dell'organico. Il dato più interessante emerge però confrontando la situazione dell'impresa alla nascita con quella alla fine del 2010. Infatti, per tutti gli indicatori considerati le imprese subiscono un processo di consolidamento: aumenta cioè il peso degli addetti, sebbene ciò avvenga parallelamente ad una crescita del peso dei contratti a termine, migliora la presenza percentuale di personale laureato e con titolo post-laurea e quella delle donne. La struttura delle giovani imprese high-tech sembrerebbe quindi irrobustirsi già a pochi anni dalla nascita.

Effettuando una comparazione tra imprese *junior* (nate tra il 2004 e il 2006) e imprese *baby* (nate tra il 2007 e il 2009), relativamente agli aspetti appena delineati, non si notano grandi di scostamenti tra i due tipi e in entrambi i casi si apprezza graficamente il processo di consolidamento (Graf. 4.2).

Al 31.12.2010, il fatturato medio corrisponde al profilo di piccola impresa appena delineato, considerato che l'80% delle imprese non supera i 500mila Euro, sebbene più della metà dichiari una crescita dello stesso rispetto al 2009 e ne preveda un aumento per la fine dell'anno in corso. Se a queste imprese sommiamo quelle che indicano una situazione di stabilità si raggiunge quasi il 75%. Anche le previsioni per l'occupazione sono in crescita.

Dal punto di vista dell'organizzazione interna sembra prevalere una bassa strutturazione dei rapporti tra dipendenti e datori di lavoro, favorita naturalmente anche dalle piccole dimensioni dell'impresa (Tab. 4.3). Solo il 17% delle aziende sentite è infatti dotata di un piano aziendale codificato, mentre prevalgono le relazioni informali sia orizzontali che verticali, presenti nel 67% dei casi. Esistono cioè momenti di socializzazione sia dentro che fuori gli orari di lavoro. Secondo i titolari, inoltre, essi rivestono una certa importanza, prima di tutto perché accrescono il clima di collaborazione, fungendo da "diffusori di fiducia", in secondo luogo perché favoriscono lo scambio di idee, informazioni e conoscenze e sono quindi funzionali al miglioramento delle attività interne.

Tabella 4.1
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE IMPRESE INTERVISTATE ALLA NASCITA E AL 31.12.2010

	v.a.		%	
<i>Numero di imprese per unità locali (esclusa la sede principale):</i>				
Nessuna	172		74,5	
Una	41		17,7	
Più di una	17		7,4	
Non risponde	1		0,4	
TOTALE DELLE UNITÀ LOCALI DICHIARATE (ESCLUSA LA SEDE PRINCIPALE)			92	
<i>Collocazione geografica delle altre unità locali:</i>				
Stessa provincia	41		44,6	
Nel resto della Toscana	17		18,5	
Nel resto d'Italia	28		30,4	
All'estero	6		6,5	
	Alla nascita		Al 31.12.2010	
	v.a.	%	v.a.	%
<i>Numero complessivo di addetti:</i>				
Nessuno	94	40,9	77	33,5
Tra 1 e 5 addetti	117	50,9	95	41,3
Tra 6 e 20 addetti	17	7,4	48	20,9
Tra 21 e 50 addetti	2	0,9	7	3,0
Tra 51 e 150 addetti	-	-	3	1,3
<i>Presenza % dipendenti a termine:</i>				
Nessuno	170	73,9	142	61,7
Tra 1 e 25%	1	0,4	12	5,2
Tra 26 e 50%	10	4,3	20	8,7
Superiore al 50%	49	21,3	56	24,3
	v.a.	%	% cumulata	
<i>Previsioni per l'occupazione nel 2014:</i>				
In crescita	94	40,7		40,7
Stabile	87	37,7		78,4
In diminuzione	17	7,4		85,7
Incerti	33	14,3		100
	v.a.	%	v.a.	%
<i>Presenza % di donne:</i>				
Nessuna	165	71,7	134	58,3
Tra 1 e 25%	18	7,8	38	16,5
Tra 26 e 50%	30	13,0	40	17,4
Superiore al 50%	17	7,4	18	7,8
<i>Presenza % laureati:</i>				
Nessuno	143	62,2	120	52,2
Tra 1 e 25%	9	3,9	15	6,5
Tra 26 e 50%	21	9,1	33	14,3
Superiore al 50%	57	24,8	62	27,0
<i>Presenza % con titolo post-laurea:</i>				
Nessuno	206	89,6	194	84,3
Tra 1 e 25%	3	1,3	13	5,7
Tra 26 e 50%	10	4,3	12	5,2
Superiore al 50%	11	4,8	11	4,8

Grafico 4.2
 PROFILO DELLE NUOVE IMPRESE HIGH-TECH TOSCANE, JUNIOR E BABY, AL MOMENTO DELLA NASCITA E AL 31.12.2010

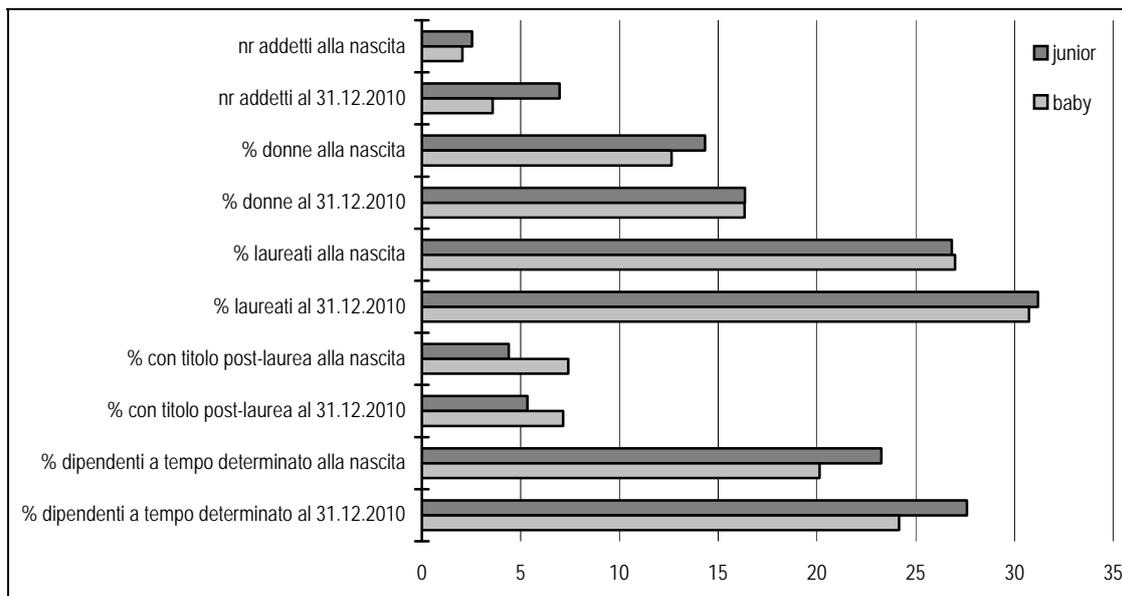


Tabella 4.3
 L'ORGANIZZAZIONE INTERNA DELL'IMPRESA

	v.a.	%
Imprese dotate di un piano aziendale codificato	39	16,9
Momenti informali tra dipendenti e titolari	150	64,9
<i>Importanza dei momenti informali:</i>		
Sì	172	74,5
- perché accrescono il clima di fiducia e collaborazione	85	36,8
- perché favoriscono lo scambio di idee, informazioni e conoscenze	57	24,7
- perché aumentano il rendimento dei dipendenti	28	12,1
- altro	2	0,9
<i>Immagine dell'impresa secondo l'imprenditore:</i>		
Una comunità professionale	99	42,8
Un gruppo di amici che lavora insieme	51	22,1
Ditta individuale	34	14,7
Una famiglia	29	12,6
Un'organizzazione formalizzata e gerarchica	11	4,8
Altro	3	1,3
Non risponde	4	1,7

La scarsa verticalizzazione e strutturazione dei rapporti interni sembra sposarsi con una concezione dell'impresa per certi versi simile al profilo ideal-tipico dei distretti tecnologici e delle aree a forte concentrazione di tali attività più note in letteratura. Senza azzardare paragoni impropri con esperienze come quelle della Route 128 e della Silicon valley, possiamo affermare, che prendendo singolarmente le varie imprese intervistate, l'immagine che i titolari ne danno si distacca dall'idea di impresa gerarchica in cui i ruoli sono ben distinti e organizzati, ma anche, sebbene in misura minore, da quella di azienda familiare, più tipica dei distretti manifatturieri del Made in Italy. Infatti, la gran parte delle imprese preferisce descriversi come

“comunità professionale” (43%) e, al più, come “gruppo di amici che lavora insieme”. Nel primo caso vengono evidenziate quelle capacità tecnico-scientifiche considerate alla base della nascita e del possibile successo dell’esperienza imprenditoriale, ma anche la circolazione di informazioni che l’appartenenza a un medesimo gruppo professionale, che parla lo stesso linguaggio, può comportare. Nel secondo caso l’enfasi è più sull’informalità delle relazioni e sulla loro orizzontalità, e richiama la creazione di ambienti di lavoro in cui la differenza tra addetti e titolari è minimizzata, il clima collaborativo prevale e i rapporti professionali non sono ben distinguibili da quelli amicali, in molti casi strinti durante gli anni dell’università. La permeabilità tra tempi di lavoro e tempi di svago sembra inoltre favorire un clima di lavoro intenso, in cui la professione svolta è spesso vissuta come passione, piuttosto che come semplice strumento per guadagnarsi da vivere.

4.2

L’attività delle imprese

Vediamo adesso come si struttura l’attività delle nuove imprese high-tech intervistate. Come abbiamo specificato, si tratta prevalentemente di imprese elettroniche e meccaniche per la manifattura e di imprese informatiche per i servizi. È indubbio che esistano delle differenze significative tra questi settori (cfr. cap. 6), ma è possibile anche mettere in evidenza alcune linee comuni.

La netta maggioranza delle imprese (87%) ha un ‘prodotto di punta’, ossia offre un bene o un servizio intorno a cui si catalizza gran parte della propria attività. In altre parole, ciò può significare che queste aziende si presentano sul mercato con un elevato grado di specializzazione, oppure proponendo un prodotto richiesto, considerato che decidono di aprire l’impresa proprio valorizzando tale capacità.

Da altre risposte del questionario entrambe le ipotesi sembrano, per le imprese rispondenti, valide (Tab. 4.4): in effetti, tra i fattori che secondo i titolari rendono la propria azienda competitiva, sebbene sia possibile stabilire una gerarchia, non prevale nettamente una strategia sull’altra. È indicativo che la minore quota di scelte sia ottenuta da una competizione basata sul basso costo; è altrettanto evidente, però, che il 17,1% delle imprese sceglie comunque anche questa opzione. Il contenuto innovativo dei prodotti/servizi interessa il 20% delle aziende, che sono anche quelle che rilevano la percentuale più alta nella presenza di un prodotto di punta. Il fattore su cui si posiziona il maggior numero di aziende (34%) è quello della qualità dell’offerta, immediatamente seguito dalla capacità di rispondere in tempi idonei alle richieste del cliente, il rapporto con il quale influenza lo standard degli output di queste nuove imprese high-tech.

Tabella 4.4
FATTORI DI COMPETITIVITÀ DELL’IMPRESA (RISPOSTA MULTIPLA) ED ESISTENZA DI UN PRODOTTO DI PUNTA

	v.a.	%	ha un prodotto di punta (%)
Qualità prodotti/servizi	189	33,7	89,4
Flessibilità rispetto alle richieste del cliente	160	28,5	87,5
Contenuto innovativo prodotti/servizi	114	20,3	93,9
Basso costo prodotti/servizi	96	17,1	89,6
Non risponde	2	0,4	-

Siamo quindi in presenza di un mix di strategie, che uniscono la filosofia dell’innovazione e della qualità del prodotto, ossia quella che alcuni autori definiscono come “via alta alla flessibilità” (Triglia, 2009) alla necessità di mantenere prezzi bassi. Questo dato si spiega

meglio alla luce del fatto che l'84% delle intervistate lavora per altre imprese (Tab. 4.5). La dipendenza da altre aziende, magari collocate più a valle della catena del valore, può naturalmente spingere ad abbassare il più possibile i prezzi proposti, anche se questa strategia rimane comunque minoritaria. L'altro fattore a determinare tale combinazione può essere la fase contingente di crisi economica, che tratteremo nel prossimo capitolo.

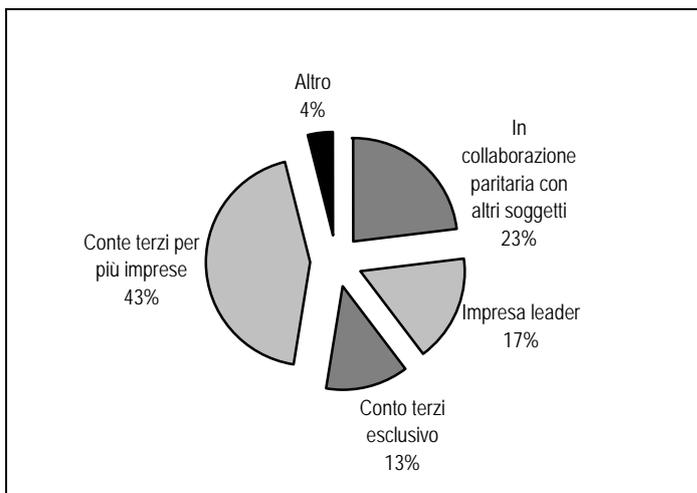
Tabella 4.5
I CLIENTI

	v.a.	%
Tipo di clientela (risposta multipla):		
Altre imprese	194	84,0
Amministrazioni pubbliche ed enti locali	63	27,3
Persone fisiche	44	19,0
Associazioni, fondazioni, ONG	27	11,7
<i>N. di imprese con clienti collocati (risposta multipla):</i>		
Nello stesso comune o provincia	172	74,5
Nel resto della Toscana	145	62,8
Nel resto d'Italia	138	59,7
In Europa	37	16,0
Nel resto del mondo	28	12,1

Guardando alla provenienza dei clienti, si rileva come, mentre la maggioranza delle imprese risulta ben radicata nei mercati locali, regionali e anche italiani, quelle che dichiarano di commercializzare i propri prodotti/servizi all'estero sono in percentuale ridotta. In secondo luogo, anche se il 19,7% delle imprese dipende da clienti collocati esclusivamente nello stesso comune o provincia, la clientela delle aziende intervistate si dimostra composita. Ciò può essere ritenuto un fattore positivo, perché nonostante le giovane età, queste imprese sembrano mettere in atto strategie di diversificazione dei mercati che possono proteggerle da eventuali contrazioni della domanda. Il limite maggiore è che tali rapporti si fermano prevalentemente entro i confini nazionali, mentre sul lato della competizione, la concorrenza è percepita essere di tipo globale²². Infine, le imprese che hanno una clientela internazionale sono generalmente quelle più radicate anche a livello locale: la capacità di intercettare una domanda europea e mondiale sembra cioè legarsi alla maggiore varianza dei rapporti di clientela, mentre solo 3 imprese con sede collocata in Toscana commerciano esclusivamente fuori dai confini nazionali. La limitata internazionalizzazione dei mercati di riferimento rimane comunque un aspetto di debolezza su cui sarebbe opportuno intervenire. Non è chiaro quanto le nuove imprese high-tech siano "libere" di ampliare la propria clientela, considerato il fatto che il 56% di esse dipende da altre imprese, lavorando prevalentemente in conto terzi (Graf. 4.6). Inoltre, le aziende che dichiarano di produrre per l'estero, pur essendo in numero minore, mostrano margini di guadagno sensibilmente superiori: il 16% delle imprese afferma di avere clienti collocati in Europa, che però contribuiscono in media al 24% del fatturato, mentre solo il 12% ha clienti nel resto del mondo, ma da essi proviene mediamente il 32% degli introiti totali.

²² In media le imprese dichiarano che i propri concorrenti, oltre ad essere presenti sui mercati locali e nazionali, si distribuiscono per il 40% in Europa e per il 50,1% nel resto del mondo.

Grafico 4.6
MODALITÀ PREVALENTI CON CUI LE SINGOLE IMPRESE LAVORANO



Tra le principali attività che ci possiamo attendere come costitutive della vocazione delle imprese ad alta tecnologia rientrano naturalmente quelle collegate alla R&S e, nella gran parte dei casi, alla produzione brevettuale. È noto però come la formalizzazione di tali attività vari significativamente in base al settore d'appartenenza. Per esempio nella manifattura italiana le imprese che più brevettano sono quelle farmaceutiche, nelle quali tali operazioni sono funzionali alla routine produttiva e di commercializzazione, e spesso le strategie che le guidano non necessariamente sono coerenti con alti gradi di capacità innovativa (Biagiotti e Faraoni, 2011). Nella meccanica avanzata la produzione brevettuale delle imprese italiane è invece molto più bassa, anche se questo non significa necessariamente una carenza di attività orientate alla R&S. L'altro aspetto importante riguarda la dimensione di impresa, che ovviamente influisce non poco sulla capacità di strutturare divisioni interne preposte esclusivamente alla ricerca, oppure attuare politiche mirate di brevettazione. Del resto, in alcuni settori particolari, come per esempio le biotecnologie, anche imprese molto piccole riescono a vendere sul mercato le proprie invenzioni, puntando tutto sulle attività di ricerca.

D'altra parte gli indicatori di solito utilizzati per rilevare la capacità innovativa raramente riescono a cogliere aspetti collegati alle attività quotidianamente svolte dalle aziende e al valore aggiunto che scaturisce dalle loro reti di relazioni. Per far ciò occorrerebbe un'analisi in profondità di tali pratiche, poiché il ricorso a variabili quantitative mentre facilita una procedura classificatoria e comparata tra le aziende, non garantisce tuttavia una comprensione approfondita dei meccanismi in atto. Nella maggioranza dei casi si utilizzano infatti indicatori formalizzati come il numero di brevetti posseduti, la percentuale di fatturato e di addetti dedicati alla R&S, la partecipazione a progetti di ricerca di vario tipo con soggetti esterni all'impresa, la frequenza dei rapporti con Università e centri di ricerca²³.

Come potevamo forse attenderci per le piccolissime dimensioni e la giovane età delle imprese intervistate, la verifica diretta di attività formalizzate di R&S non dà risultati incoraggianti (Tab. 4.7). Sono soltanto 38 (16,5%) le imprese che posseggono almeno un brevetto, un marchio o un'opera di ingegno e poche di più (42) quelle che dichiarano di essere dotate di una divisione interna dedicata. Tali caratteristiche non appaiono correlate a maggiori

²³ Si veda per esempio il rapporto annuale dell'Osservatorio imprese high-tech Toscana, curato dalla Scuola Superiore Sant'Anna e da Unioncamere Toscana (Lazzeroni *et al.*, 2011).

dimensioni in termini di addetti o di fatturato. Più articolato il quadro che emerge se ci soffermiamo su attività genericamente definite nel questionario come “volte a migliorare o creare nuovi prodotti/servizi e migliorare i processi interni di gestione e produzione”. In tal caso, la percentuale di imprese in esse impegnate sale al 64%. Circa il 78% di queste aziende investe almeno il 25% del proprio fatturato in tali attività, mentre più della metà non impiega full-time nessun addetto. Ci troviamo quindi di fronte ad attività importanti per l’impresa, poco formalizzate e integrate nelle pratiche quotidiane, almeno per quanto riguarda il coinvolgimento del personale, che appare di tipo per lo più orizzontale, elemento che potrebbe collegarsi alla quota non bassa di occupati con titoli di studio elevati, specializzati in discipline tecnico-scientifiche.

Tabella 4.7
LE ATTIVITÀ DI R&S

	v.a.	%
N. di imprese che posseggono almeno un brevetto, un marchio o opere d'ingegno	38	16,5
N. di imprese che utilizzano brevetti altrui e/o <i>open source</i>	85	36,8
N. di imprese che ha una propria divisione di R&S	42	18,2
<i>Distribuzione delle imprese per percentuale di addetti impegnata in questa divisione:</i>		
Nessuno	4	9,8
1-25%	12	29,3
26-50%	17	41,5
51-100%	8	19,5
N. di imprese che svolge attività di R&S (non formalizzata)	147	63,6
<i>Distribuzione delle imprese per percentuale di fatturato impegnata in queste attività:</i>		
Nessuno	55	27,2
1-25%	93	46,0
26-50%	33	16,3
51-100%	21	10,4
<i>Distribuzione delle imprese per percentuale di addetti full-time impegnata in queste attività:</i>		
Nessuno	123	56,7
1-25%	24	11,1
26-50%	26	12,0
51-100%	44	20,3
<i>N. di imprese che si appoggiano a soggetti esterni per la R&S:</i>		
Ad altre imprese private	22	38,6
A università e centri di ricerca	16	28,1
Sia a imprese private che a università e centri di ricerca	19	33,3
TOTALE	57	24,7*

* Percentuale rispetto al totale delle imprese rispondenti (231)

A complemento della bassa formalizzazione interna di R&S si colloca il numero non elevato di imprese che si appoggiano a soggetti esterni per colmare le lacune in questo tipo di attività: si tratta del 25% delle aziende sentite, il 33% delle quali intrattiene rapporti sia con università che con altre imprese.

4.3

I network esterni alle imprese

Nei precedenti paragrafi abbiamo analizzato le principali caratteristiche delle imprese intervistate, considerate come soggetti individuali. È necessario adesso ampliare il quadro, per tentare di collocare questi attori nell'ambito dei network che li caratterizzano, al fine di comprendere meglio come si articolano sul territorio (e non solo) le attività sopra descritte. Tratteremo questo aspetto distinguendo tra relazioni formali e informali e sottolineando in particolare le eventuali affiliazioni e iscrizioni a istituzioni economiche e/o di rappresentanza, le esperienze di partnership, le esternalizzazioni.

I network formali, in particolare l'appartenenza a gruppi di imprese e a consorzi e la partecipazione a "contratti di rete"²⁴, risultano poco diffusi (Tab. 4.8). Anche l'iscrizione alle associazioni di categoria, che di solito ha tassi importanti nelle piccole imprese toscane, non interessa più del 36% delle imprese intervistate, sebbene si noti una maggiore diffusione nei settori dell'elettronica e della meccanica, rispetto ai servizi informatici.

Nonostante questa relativa generale carenza di network formalizzati le imprese del campione non risultano affatto isolate, bensì immerse in relazioni informali fatte di contatti diretti di diversa natura con altre imprese, con istituzioni di vario tipo, con singoli liberi professionisti, sia che si tratti di esternalizzazioni di funzioni che potrebbero svolgere al proprio interno, sia che si tratti di contatti diretti frequenti.

Le imprese del campione che dichiarano di esternalizzare sono 79 e la maggioranza di esse lo fa anche per fasi importanti e qualificate della produzione, mostrando una debolezza nella capacità interna di conferire valore aggiunto ai propri prodotti. Anche la R&S costituisce uno dei nodi che queste aziende non riescono o non possono affrontare da sole. Parallelamente, le fasi meno qualificate della produzione e quelle più routinarie come la contabilità vengono cedute all'esterno. È interessante notare che la localizzazione di chi svolge tali attività è in netta prevalenza locale, mentre le funzioni che fanno rilevare una maggiore presenza all'estero sono quelle a più alto valore aggiunto, come la R&S e il marketing e commercializzazione, anche se questa localizzazione coesiste con un forte radicamento locale.

Le osservazioni relative alle esternalizzazioni possono essere tuttavia ridimensionate, perché esse risultano, tutto sommato, non maggioritarie tra le imprese, attestandosi intorno al 34%. Il restante 66%, quindi, sembrerebbe controllare internamente queste fasi. Ciò non significa però che i contatti con l'esterno vengano minimizzati, come emerge dai dati presentati nell'ultima parte della tabella 4.6. Alla domanda generale "con quali dei seguenti soggetti la sua impresa ha contatti diretti (cioè di persona, al telefono, via internet)" soltanto 5 imprese non forniscono alcuna risposta. Le altre, in grande maggioranza, combinano una variegata serie di legami diretti, quindi presumibilmente più densi e forse anche più frequenti, con una molteplicità di soggetti. Tali rapporti si svolgono prevalentemente sul territorio regionale, molto poco a livello globale e, per la parte non presentata in tabella, entro i confini nazionali.

²⁴ Il Contratto di Rete è una forma giuridica nata nel 2009 per consentire alle imprese di sviluppare network mantenendo l'individualità ma regolando i rapporti giuridici derivanti da una collaborazione stabile basata su obiettivi strategici (cfr "Pmi sulla strada dell'integrazione leggera", Il Sole24Ore, 28.12.2010).

Tabella 4.8
I NETWORK FORMALI E INFORMALI DELLE IMPRESE

	v.a.	%		
Imprese iscritte a organizzazioni di categoria	83			35,9
Imprese che partecipano a fiere di settore	66			28,6
Imprese appartenenti a gruppi	25			10,8
Imprese appartenenti a consorzi	22			9,5
Imprese con "contratti di rete"	11			4,8
	v.a.	%	% esternaliz. in Toscana (outsourcing)	% esternaliz. all'estero (offshoring)
<i>Imprese che esternalizzano (risposta multipla; % sulle sole imprese che esternalizzano):</i>				
Fasi più qualificate della produzione	40	50,6	60,0	5,0
R&S	36	45,6	58,3	13,6
Contabilità*	35	44,3	-	-
Fasi meno qualificate della produzione	31	39,2	64,5	3,2
Logistica e trasporti*	17	21,5	-	-
Marketing e commercializzazione	14	17,7	42,9	21,4
TOTALE IMPRESE (% SUL TOTALE DELLE IMPRESE RISPONDENTI)	79	34,2	-	-
	v.a.	%	% contatti in Toscana	% contatti internazionali
<i>Contatti diretti (di persona, al telefono, via internet, ecc.) con:</i>				
Clienti	219	94,8	55,9	5,0
Consulenti / liberi professionisti	172	74,5	77,1	2,2
Imprese sub-fornitrici	142	61,5	46,5	2,8
Imprese partner (non subordinate)	115	49,8	62,1	2,6
Banche (non come clienti)	102	44,2	92,1	-
Camere di commercio (non come clienti)	68	29,4	98,5	-
Ricercatori e/o docenti universitari	66	28,6	65,7	1,5
Enti locali (non come clienti)	64	27,7	86,0	-
Associazioni di categoria	61	26,4	81,9	-
Regione Toscana	35	15,2	-	-
Ministeri	23	10,0	-	-
<i>Numero di imprese che dichiara più di un contatto di tipo</i>				
Economico (1)	216	93,5		
Istituzionale (2)	67	29,0		

* Per queste voci non è stata la localizzazione

(1) Clienti, imprese sub-fornitrici, imprese partner, Consulenti, Ricercatori, Banche

(2) Camere di commercio, enti locali, associazioni di categoria, Regione Toscana, Ministeri

In prima posizione troviamo i rapporti con i clienti, che come abbiamo visto sono in netta maggioranza altre imprese, in seconda istanza amministrazioni locali. Gli scambi frequenti e costanti con chi acquista i beni/servizi offerti si rendono necessari anche per la natura dell'offerta delle nuove imprese high-tech. Osservavamo in precedenza che la loro attività si è strutturata a partire da un prodotto di punta, considerato molto competitivo e richiesto da un mercato in prevalenza locale. Raramente però queste aziende vendono un prodotto finale, soprattutto se di natura manifatturiera. Al contrario esse svolgono in gran parte una funzione ancillare ad altre imprese, producendo in conto-terzi componenti (più o meno materiali) con un valore aggiunto relativamente alto, dovuto almeno al settore high-tech di appartenenza. Questo aspetto le rende con tutta evidenza dipendenti dai committenti, ma al tempo stesso, se lo scambio di sub-fornitura avviene su prodotti di qualità, l'apporto delle nuove imprese ad alta tecnologia diviene decisamente importante nella catena del valore, conferendo qualità al

prodotto finale. Questo spiegherebbe la necessità di continui rapporti diretti, che divengono indispensabili in un quadro di interscambio di abilità, competenze e informazioni necessario per raggiungere il risultato.

Il peso significativo dell'altro lato della catena del valore, ossia delle imprese sub-fornitrici, complica ulteriormente il quadro: non siamo cioè di fronte a un gruppo di nuove piccolissime imprese high-tech interamente dipendenti da altre, bensì a una costellazione più variabile, che ha sì un rapporto di conto-terzi, ma anche, a sua volta, una serie di terzisti alle proprie dipendenze. Infine, anche le aziende partner, con cui si stabiliscono cioè rapporti di tipo orizzontale, giocano un ruolo non secondario, interessando quasi il 50% delle imprese rispondenti.

In questo mondo già complesso di rapporti verticali e orizzontali tra soggetti economici di diverse vocazioni si inseriscono due altre figure: quella del consulente e quella del ricercatore/docente universitario. Nel primo caso siamo di fronte a un libero professionista, portatore di competenze specifiche, il quale viene contattato di frequente dal 74,5% delle imprese del campione, per colmare lacune di vario tipo, che si presentano nello svolgimento delle attività quotidiane. Da risposte presenti in altre parti del questionario possiamo dedurre che a fianco di avvocati e commercialisti, troviamo anche consulenti del lavoro, esperti in bandi di finanziamento e in gestione di impresa. Le competenze più carenti si ritrovano inoltre sul lato del marketing e delle funzioni di commercializzazione, che gli imprenditori intervistati percepiscono come lacunose, anche a causa di una formazione di alto livello ma nettamente declinata in termini di conoscenze tecnico-scientifiche. Sul fronte della ricerca il numero di aziende che dichiara di avere contatti diretti con docenti universitari si abbassa, sfiorando appena il 30%, ma attestandosi sugli stessi livelli riscontrati in precedenza, affrontando direttamente la questione della R&S. Questo rafforza l'idea che i network legati a tali attività avanzate abbiano una natura prevalentemente informale, fatta di rapporti diretti coltivati grazie a conoscenze dipendenti dalla storia del singolo imprenditore e dei suoi addetti. A questo livello gli scambi appaiono frequenti e densi, a fronte però di un'assenza di occasioni d'incontro più istituzionalizzate (o almeno più aperte) che potrebbero invece aiutare quelle imprese (probabilmente la maggioranza), la cui dotazione di risorse relazionali di questo tipo è, per vari motivi, carente. A completare il quadro, l'ultimo interlocutore presente tra i contatti strettamente legati all'attività quotidiana dell'impresa è rappresentato dalle banche, con le quali il 44% delle aziende dichiara di avere rapporti diretti.

Se volgiamo l'attenzione dai soggetti privati di tipo "economico" a quelli "istituzionali", due elementi emergono come rilevanti: da una parte, diminuiscono nettamente i contatti diretti, dall'altra le elevatissime percentuali di contatti locali mostrano come la relativa assenza di questi rapporti disegni una sorta di "lontananza" delle istituzioni da queste nuove imprese high-tech. Il questionario da noi proposto non scende nei particolari di tali relazioni, ma incrociando alcune variabili possiamo affermare che il nucleo ristretto di soggetti che dichiara rapporti diretti con tutte o quasi le istituzioni ha in generale un network più fitto; questo perché non ci sono aziende isolate dagli altri soggetti economici e in contatto solo con quelli rappresentativi. In alcuni casi queste imprese sono anche quelle che hanno ottenuto finanziamenti pubblici, ma non sembra esistere una relazione diretta particolarmente evidente. Invece le percentuali di risposta variano leggermente se distinguiamo per settore di appartenenza, collocazione territoriale ed età dell'impresa. Si tratta di aspetti che saranno ripresi nella seconda sezione del rapporto; basti qui accennare che (1) la differenza settoriale, in particolare quella tra imprese della elettronica e meccanica avanzata e imprese informatiche, qualifica soprattutto i legami di tipo economico - più verticalizzati nel primo caso, più orizzontali nel secondo. (2) Le imprese, siano esse manifatturiere o di servizi, collocate nelle principali città toscane (Firenze, Pisa in

particolare), hanno reti più dense e variegate, e quindi anche i contatti di tipo istituzionale sono più presenti. (3) Le imprese *junior* (nate nel periodo 2004-2006) presentano quote di contatti maggiori, fatta eccezione per quelli con ricercatori e docenti/universitari e Regione Toscana, che sembrano più diffusi tra le imprese *baby* (nate nel periodo 2007-2009).

Concludiamo questo paragrafo dedicato ai network delle nuove imprese high-tech con una breve analisi delle partnership, presentate nella tabella 4.9. Le aziende che hanno preso parte almeno a un tipo di collaborazione tra quelle indicate costituiscono poco meno della metà del nostro campione. Di queste circa il 53% dichiara un solo tipo di partnership, mentre il resto ha aderito a più di un tipo. Le partnership più diffuse riguardano progetti generici e sono stabilite con soggetti esterni alle aziende portatori di competenze specifiche. Questo tipo riguarda il 61% delle imprese rispondenti. Poco meno della metà ha stipulato contratti relativi alle attività di ricerca e sviluppo; seguono poi una serie di altre partnership, in ultima posizione quella per l'acquisizione di risorse umane, che interessa soltanto due aziende.

Tabella 4.9
LE PARTNERSHIP

	v.a.	%	% attori locali (Toscana)	Tipo attori prevalente
<i>N. di imprese per tipo di partnership:</i>				
Collaborazione su progetti generici con soggetti esterni competenti	67	60,4	67,2	PMI (85,1%)
Contratto di collaborazione su R&S	49	44,1	65,3	PMI (59,2 %)
Accordo di distribuzione	29	26,1	17,9	PMI (60,7%)
Condivisione di spazi e spese generali	19	17,1	94,7	PMI (84,2%)
Partecipazione a progetti finanziati dall'Unione europea	15	13,5	46,7	PMI, Università e CdR (80%)
Acquisto o cessione di tecnologia	13	11,7	38,5	PMI (61,5%)
Acquisizione risorse umane e competenze	2	1,8	66,7	PMI, GI, Università (100%)
			v.a.	%
TOTALE IMPRESE CON ALMENO UNA PARTNERSHIP			111	48,1
<i>Meccanismi di trasferimento di conoscenze nelle partnership (risposta multipla)</i>				
Scambio di email/telefonate tra dipendenti e collaboratori			49	44,1
Meeting tra dipendenti			47	42,3
Scambio di email/telefonate tra responsabili			46	41,4
Meeting tra responsabili			33	29,7
Trasferimento o utilizzo congiunto di personale			21	18,9
Utilizzo congiunto di macchinari o altre risorse fisico-materiali			17	15,3

Un dato interessante, che conferma il radicamento locale delle nuove imprese high-tech, ma anche il loro forse eccessivo confinamento entro il territorio in cui sono nate, è la netta prevalenza di attori locali e regionali tra quelli coinvolti nelle partnership dichiarate. Inoltre tra essi domina la presenza delle piccole e medie imprese. Fanno eccezione a tale quadro gli accordi di distribuzione e gli acquisti o cessioni di tecnologia, che vedono una prevalenza di attori nazionali e, in pochi casi, internazionali; i progetti europei che per loro conformazione obbligano spesso all'eterogeneità dei partner coinvolti, sia nella natura che nella provenienza geografica, sono quelli in cui il parco dei soggetti affiliati è più variegato.

Le partnership sono spesso il risultato di frequentazioni precedenti, ma possono anche mettere in contatto le imprese con nuovi attori, grazie all'intermediazione di alcuni soggetti. Le partnership hanno, inoltre, una veste formale, corredata di contratti e accordi tra le parti coinvolte che obbliga a seguire certe procedure. Il percorso necessario per raggiungere l'obiettivo concordato favorisce la presa di contatti diretti mediante i quali si trasferiscono conoscenze disparate. I risultati del questionario mostrano un quadro eterogeneo, in cui a relazioni più o meno dirette tra responsabili delle diverse organizzazioni coinvolte si affiancano

scambi orizzontali tra dipendenti oppure contatti che vedono un coinvolgimento verticale delle varie posizioni esistenti in azienda. Presenti, anche se minoritari, due tipi di meccanismi di trasferimento delle conoscenze: il trasferimento/utilizzo congiunto di personale e la condivisione di macchinari o altre risorse materiali. Si tratta in questo caso di collaborazioni più impegnative per le imprese, la cui intensità può da una parte favorire un scambio profondo di conoscenze, informazioni e competenze, ma verso le quali gli attori economici possono dimostrare diffidenza, temendo di svelare troppo a possibili concorrenti. Questo tipo di contatti sono infatti più probabili con soggetti diversi dalle aziende, come Università e centri di ricerca, oppure se subordinati a specifici accordi che però limitano la libertà di azione degli attori coinvolti.

Il quadro che emerge dall'analisi delle partnership configura un network fatto in prevalenza di imprese locali, in cui i rapporti formalizzati con le Università sono presenti soprattutto relativamente all'intercettazione di finanziamenti europei (che li richiedono esplicitamente) oppure sono visti come luogo a cui attingere per la ricerca di personale qualificato. Essi sembrano invece più presenti nelle reti informali, che garantiscono un ventaglio di contatti diretti molto più ampio.

5.

L'IMPATTO DELLA CRISI: EFFETTI E STRATEGIE

Il questionario è stato somministrato alle imprese nei mesi di giugno, luglio e settembre 2011, quindi in una fase della crisi economica in cui annunci moderatamente ottimisti di brevi riprese congiunturali si susseguivano ad altrettante dichiarazioni di prolungata stagnazione economica e recessione, tutto in un clima politico nazionale di incertezza e immobilità.

La Toscana si colloca nel quadro nazionale seguendo un andamento di basso profilo. Dal punto di vista della produzione manifatturiera e più in generale della crescita economica la nostra regione ha anticipato la recessione, in considerazione del fatto che il suo tessuto produttivo animato prevalentemente da PMI stava già attraversando un processo di ristrutturazione. La crisi ha quindi colpito con minore intensità, ma altrettanto meno intensa è stata la velocità della ripresa, a cui si è ritornati nel corso del 2010, con un sistema economico ridotto e trainato dall'export (IRPET, 2011).

Le imprese high-tech toscane intervistate, nate a partire dal 2004, si collocano in questo contesto poco felice con almeno due aspetti distintivi. In primo luogo, la giovane età e le difficoltà che generalmente questo dato anagrafico porta con sé. Si ritiene che i primi tre anni dalla nascita siano i più difficili per un'impresa ed è riconosciuto il fenomeno della “*liability of newness*” (Stinchcombe, 1965), ossia una correlazione positiva tra la probabilità di chiusura di un'impresa e la sua giovane età. Al tempo stesso, la minore strutturazione organizzativa delle nuove aziende può favorire l'adozione della “tecnologia sociale disponibile” ovvero di aggiornate modalità di coordinamento dell'attività lavorativa rese possibili dallo specifico contesto sociale al momento della fondazione. In secondo luogo, i settori di riferimento delle imprese intervistate, che appartengono all'alveo della cosiddetta alta tecnologia, sia manifatturiera che terziaria. Questo segmento produttivo sembra non aver avvertito in modo particolarmente pesante la crisi, anche in Toscana, mostrando invece interessanti margini di crescita, che paiono valere in particolare per le imprese di più piccole dimensioni (Piccaluga, 2011).

A fronte del quadro sinteticamente delineato, che tipo di impatto ha avuto la crisi economica sulle imprese intervistate e quali strategie sono state poste in essere per contrastarla?

5.1

Impatto della crisi sull'impresa

Alla domanda diretta circa l'impatto della crisi sull'attività della propria azienda, il 75% degli imprenditori intervistati ne valuta significativa l'intensità, mentre soltanto il 6,5% delle imprese dichiara di essere esente dai suoi effetti. Il dato indicativo è la collocazione nelle categorie centrali (intensità della crisi media o bassa) della netta maggioranza dei rispondenti, ma con una prevalenza della visione pessimistica (media intensità) rispetto a quella “del bicchiere mezzo pieno” (bassa intensità).

Le principali motivazioni addotte per qualificare meglio i termini degli effetti della crisi riguardano fattori esterni e poco controllabili dall'azienda, *in primis* la contrazione dei mercati e la diminuzione della domanda. Risultando, come abbiamo visto (cfr. Tab. 4.5), il nostro campione poco internazionalizzato, se ne deduce un effetto a catena, che ha probabilmente colpito le imprese più vicine ai mercati globali per cui le nuove aziende high-tech a loro volta lavorano. Al tempo stesso, anche il secondo tipo di cliente citato dalle imprese, ossia le

amministrazioni pubbliche, in particolare quelle regionali e locali, hanno praticato una politica di spesa ancora più rigorosa rispetto al passato, alimentando la diminuzione della domanda generale che traina l'attività di queste aziende.

Tabella 5.1
IMPATTO DELLA CRISI SULL'IMPRESA

	v.a.	%	% cumulata
<i>Intensità dell'impatto</i>			
Grave	69	29,9	29,9
Medio	104	45,0	74,9
Basso	43	18,6	93,5
Nessuno	15	6,5	100
<i>Tipo dell'impatto</i>			
Contrazione dei mercati e diminuzione della domanda	168	77,8	-
Aumento dei costi sostenuti dall'azienda	64	29,7	-
Contrazione dei crediti da parte delle banche	46	19,9	-
Altro	3	1,4	-

Tuttavia, lo sconforto che caratterizza la valutazione a caldo richiesta agli imprenditori sugli effetti della crisi può essere in parte influenzato dal generale clima di sfiducia nei confronti delle capacità di ripresa del nostro Paese, più che dalle sorti delle singole aziende. Infatti, se riconsideriamo questi dati insieme alle previsioni di crescita del fatturato e dell'occupazione, oltre che all'andamento più generale delle giovani imprese high-tech dal momento della loro nascita alla fine del 2010 (cfr. cap. 4), le tinte fosche sopra disegnate tendono decisamente a sfumarsi.

Vediamo infatti (Tab. 5.2) che gli "effetti medi" raccolgono le risposte di una percentuale non troppo differente sia tra le imprese con buone performance che tra quelle con previsioni e crescita del fatturato più scarsi. Queste ultime rappresentano inoltre una quota decisamente bassa del totale, che probabilmente ha buone ragioni, oltre al pessimismo diffuso, per definire "gravi" gli effetti della crisi. Da pesare con più cautela il giudizio delle altre aziende, in cui l'effetto sfiducia potrebbe avere un peso maggiore.

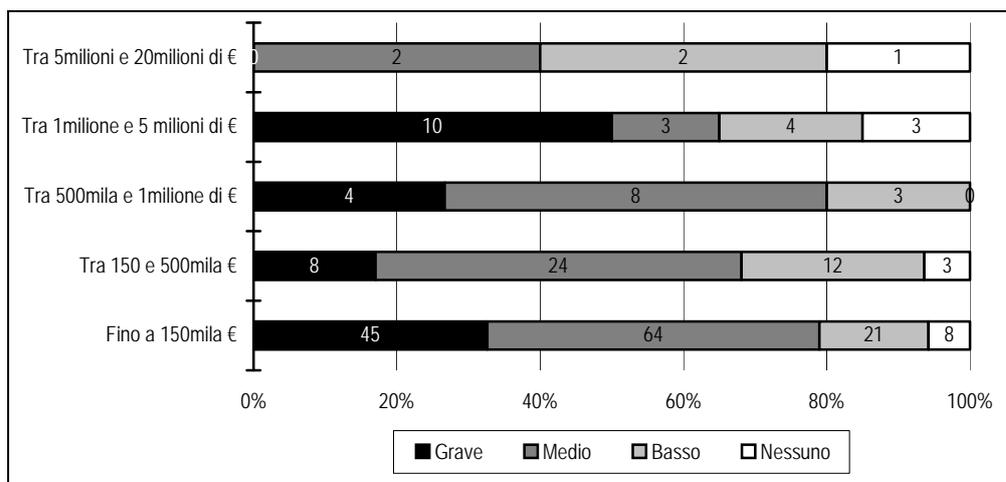
Non sembra esistere nemmeno una solida relazione tra gravità della crisi e classe di fatturato di appartenenza. Mentre infatti è vero che delle pochissime imprese (5) al di sopra dei 5 milioni di fatturato²⁵, nessuna definisce gravi gli effetti della crisi sulla propria attività, si riscontra, allo stesso modo, la percentuale più elevata di queste proprio tra le aziende collocate nella classe di fatturato immediatamente precedente (tra 1 e 5 milioni di Euro). Quelle meno colpite sembrerebbero invece essere le imprese tra i 150 e i 500mila Euro di fatturato, che mostrano sia la più bassa percentuale di "grave" sia un gruppo nutrito di risposte "basso" e "nessuno".

²⁵ Si tratta di quattro imprese informatiche e un'impresa che fabbrica apparecchi medicali. La loro collocazione territoriale è variegata, così come il loro profilo. Ci sono tre spin-off di altre aziende e due imprese nate senza alcun legame di continuità con altre. La maggioranza si definisce "impresa leader", mentre le due rimanenti lavorano per altre imprese. Sono tutte imprese *junior*, ossia nate nella prima fase considerata, tra il 2004 e il 2006.

Tabella 5.2
DICHIARAZIONE SUGLI EFFETTI DELLA CRISI DELLE SOLE IMPRESE...

	v.a.		v.a.	
	con previsione dell'occupazione in crescita o stabile		con previsione dell'occupazione in calo	
Grave	42	23,2	9	52,9
Medio	90	49,7	6	35,3
Basso	36	19,9	2	11,8
Nessuno	13	7,2	0	0
TOTALE RISPONDENTI	181	100	17	100
% sul totale	78,4		7,4	
<hr/>				
con fatturato cresciuto o stabile rispetto al 2009		con fatturato in calo rispetto al 2009		
Grave	40	23,5	27	48,2
Medio	79	46,5	22	39,3
Basso	37	21,8	6	10,7
Nessuno	14	8,2	1	1,8
TOTALE RISPONDENTI	170	100	56	100
% sul totale	73,6		24,2	
<hr/>				
con previsione del fatturato in crescita o stabile		con previsione del fatturato in calo		
Grave	38	22,0	23	60,5
Medio	81	46,8	13	34,2
Basso	39	22,5	2	5,3
Nessuno	15	8,7	0	0
TOTALE RISPONDENTI	173	100	38	100
% sul totale	74,9		16,5	

Grafico 5.3
IMPATTO DELLA CRISI SULLE IMPRESE DISTINTE PER CLASSE DI FATTURATO



5.2 Strategie contro la crisi

Se la sfiducia generale colpisce anche gli imprenditori delle nuove imprese high-tech toscane con buoni risultati in termini di crescita del fatturato e dell'occupazione, la crisi è considerata dalla maggior parte di loro un'opportunità per migliorare l'andamento della propria azienda (Tab. 5.4). Confermando l'idea della propria missione, già emersa nelle pagine precedenti, come

fondata su un'offerta innovativa e di qualità, la maggior parte delle aziende del campione²⁶ (65%) sceglie di mettere in atto strategie proattive, cioè in grado di gestire la crisi in modo consapevole per rilanciare l'impresa, anche pianificando investimenti di medio e lungo periodo.

Tabella 5.4
STRATEGIE CONTRO LA CRISI (MASSIMO 3 RISPOSTE)

	v.a.	%
<i>Strategie proattive</i>		
Lanciare un nuovo prodotto	101	43,7
Introdurre innovazioni di processo	61	26,4
Entrare in nuovi mercati	43	18,6
Investire in comunicazione e marketing	9	3,9
Aumentare la qualità dei servizi offerti al cliente (customer care)	3	1,3
TOTALE RISPOSTE	217	93,9
TOTALE IMPRESE SOLO PROATTIVE	140	64,8*
<i>Strategie di taglio dei costi</i>		
Diminuire la spesa in R&S	22	9,5
Diminuire il personale	20	8,7
Razionalizzare le spese correnti	12	5,2
TOTALE RISPOSTE	54	23,4
TOTALE IMPRESE SOLO ECONOMIZZATRICI	29	13,4*
<i>Altre strategie</i>		
Realizzare acquisizioni/fusioni	9	3,9
Abbassare il margine dei ricavi	6	2,6
Diversificare gli investimenti (settore finanziario, settore immobiliare)	6	2,6
Nessuna strategia	5	2,2
Altro	1	0,4

* Sul totale delle imprese che hanno sentito la crisi (216)

L'opzione più scelta riguarda infatti il lancio di un nuovo prodotto, seguita dall'introduzione di nuovi processi e dalla ricerca di nuovi mercati. In tutti i casi, la strategia ruota intorno all'idea di innovazione, collegata, anche se in misura minore, a quella di qualità e cura del cliente. Naturalmente le linee decise per combattere il momento di stallo economico tendono a combinare più azioni contemporaneamente. Tra queste però il taglio dei costi, pur importante per aumentare l'efficacia organizzativa, assume un ruolo ancillare, venendo scelta soltanto dal 13,4% delle imprese rispondenti.

In tempi di rifugio nella rendita, davvero limitate sono le risposte delle imprese che intendono diversificare i propri investimenti fuori dal mercato della produzione, per puntare sul settore finanziario e/o immobiliare. Sicuramente la dimensione limitata delle imprese anche in termini di capitali disponibili restringe le possibilità di azione in quella direzione. Ma è possibile anche che queste imprese vogliano agire per consolidare e migliorare la propria posizione nei mercati.

²⁶ Sono qui escluse le imprese che hanno dichiarato nulli gli effetti della crisi (cfr. Tab. 5.1).

Parte II
LINEE INTERPRETATIVE

6.

"EFFETTO SETTORE" O "EFFETTO TERRITORIO"?

Le analisi fin qui effettuate hanno permesso di descrivere il mondo delle nuove imprese ad alta tecnologia nate in Toscana tra il 2004 e il 2009 e ancora oggi attive. È stato possibile ricostruire un quadro generale, che ha disegnato un profilo medio di tali aziende: di piccole dimensioni e medio-bassi fatturati, fondate da imprenditori non vecchi (il 75% degli imprenditori sotto i 50 anni; il 37% sotto i 40 anni), con titoli di studio che si dividono tra laurea e diploma, prevalendo in entrambi i casi le discipline tecnico-scientifiche; l'impresa nasce prevalentemente senza legami formali con altre realtà già esistenti e soprattutto intorno a un'innovazione di prodotto o all'individuazione di una nuova nicchia di mercato. Le aziende high-tech, infine, soffrono moderatamente la crisi ma, nel 2011, fanno previsioni positive per il futuro, soprattutto in termini di fatturato. Rispetto al momento della nascita, sono "evolute" nel profilo professionale dei propri dipendenti: aumentano le lauree e i titoli post-laurea, crescono gli addetti e anche la presenza femminile.

Il tentativo di sottolineare le peculiarità di questo universo di imprese "nuove", perché di recente creazione e perché appartenenti a settori che non sono considerati parte della tradizione produttiva toscana, ereditata dal modello di sviluppo del dopoguerra, lascia scoperte le differenze tra le diverse aziende, che inevitabilmente esistono. Come abbiamo visto, i settori high-tech comprendono attività economiche tra loro molto differenti, secondo una classificazione che presuppone un utilizzo intenso di tecnologie necessario per la produzione di determinati tipi di beni e servizi. In particolare, considerata la netta prevalenza dell'informatica, per quanto riguarda i servizi, e della meccanica avanzata per quanto riguarda la manifattura, quanto pesa la frattura tra settore secondario e terziario all'interno delle nuove imprese high-tech?

In secondo luogo, le imprese intervistate lavorano prevalentemente per altre imprese e appartengono a filiere che determinano in modo variabile la domanda finale, incidendo anche sui modelli organizzativi interni, sulle attività di ricerca, ecc. Il contesto locale di riferimento diviene quindi un elemento indispensabile per comprendere le strategie delle nuove aziende high-tech. Seppure la Toscana sia stata fatta spesso coincidere con un modello di sviluppo fondato sui distretti industriali, negli ultimi anni declinati in termini di sistemi di piccola impresa, la cui specializzazione riguarda settori manifatturieri del Made in Italy cosiddetti tradizionali, le principali città capoluogo giocano un ruolo importante, poiché vi si concentrano numerose attività e funzioni indispensabili per le attività economiche.

Dalle risposte al questionario è inoltre emerso come centrale il ruolo dell'imprenditore, delle sue motivazioni, della sua visione, delle sue relazioni o capitale sociale. In altre parole, non è possibile tralasciare il tema dell'*imprenditorialità*, come fattore in grado di attivare lo sviluppo locale. In questo senso non si tratta tanto di evidenziare i principali tratti psicologici dell'imprenditore, quanto di comprendere meglio la "struttura delle situazione" in cui è immersa la sua azione (Boudon, 1985, p. 112), ossia "le condizioni che in un determinato contesto producono opportunità di intrapresa economica, di uno specifico tipo, e poi le figure particolari che da tali condizioni sono selezionate" (Bagnasco, 2006, p. 408). Quanto conta quindi la diversa collocazione territoriale e in che relazione si pone con le differenze settoriali?

Nelle pagine che seguono, cercheremo brevemente di analizzare questi aspetti, per qualificare ulteriormente il profilo delle nuove imprese high-tech toscane.

6.1

Settori produttivi e collocazione territoriale

La letteratura socioeconomica ha sottolineato con chiarezza le differenze tra settori ad alta tecnologia e settori tradizionali, intendendo per questi ultimi principalmente la manifattura tipica del Made in Italy: abbigliamento, arredamento, calzature, ecc. Si tratta di distinzioni che attengono al tipo di legami formali e informali esistenti tra le imprese, alle economie esterne più utilizzate a livello territoriale, alle politiche che ne hanno stimolato la nascita e che ne sostengono lo sviluppo. A livello nazionale e internazionale l'emersione di due modelli alternativi si palesa con più forza, tanto che la concentrazione territoriale e la specializzazione settoriale tendono a coincidere. Nei paesi in cui i sistemi di imprese high-tech sono notoriamente più diffusi, come la Gran Bretagna, la Germania e gli Stati Uniti, si osservano infatti dei veri e propri cluster, in cui gli stili di comportamento e i meccanismi di regolazione di queste realtà produttive tendono ad assomigliarsi, oltre a essere inseriti in sistemi nazionali che ne hanno favorito, con politiche *ad hoc*, il consolidamento (Freeman, 2002). Nel caso italiano, le imprese high-tech rappresentano una componente produttiva ancora minoritaria e concentrata in alcune regioni del Centro-Nord, in cui si presenta una tradizione manifatturiera legata alla grande impresa chimica, pubblica e privata, ma anche a una ristrutturazione di alcune aree di tradizione distrettuale in direzione di settori a più elevato contenuto tecnologico, come la meccanica avanzata o gli apparecchi medicali (Burroni e Trigilia, 2011). In presenza di forti differenziazioni territoriali e di trasformazioni in corso nei sistemi produttivi, il quadro ideale tipico presentato nella tabella 6.1 tende quindi a complicarsi.

Tabella 6.1
LA GOVERNANCE DEI DISTRETTI INDUSTRIALI E DEI SETTORI HIGH-TECH

Distretti industriali	legami informali basati sulla comunità locale	associazioni e relazioni industriali	politiche locali e regionali
Distretti high-tech	legami informali basati sulla comunità professionale	organizzazioni intermediarie	politiche locali e regionali/ politiche centrali

Fonte: Trigilia 2005, p.67

Un ragionamento simile può essere applicato alla regione Toscana, che rientra in quelle italiane a specializzazione medio-alta nei settori high-tech, ma che è anche una delle principali aree della Terza Italia, a sviluppo diffuso di piccola impresa manifatturiera del Made in Italy. Esiste allora una diversa collocazione territoriale dei due tipi di specializzazione (aree metropolitane/città vs aree distrettuali), che presentano anche sistemi di *governance* alternativi? E quindi le imprese ad alta tecnologia, in particolare quelle di nuova formazione, profilano un nuovo modello di sviluppo per la Toscana, rispetto ai più tipici distretti industriali, in difficoltà negli ultimi anni? Oppure sia nelle aree urbane che in quelle distrettuali è possibile osservare un tipo di insediamento di tali imprese, che assume caratteri specifici a seconda del contesto in cui sono inserite?

Nella tabella 6.2 sono riportate le appartenenze settoriali e la collocazione territoriale di tutte le nuove imprese high-tech identificate rispetto alle sole intervistate. Nonostante una leggera sovra-rappresentazione dei servizi high-tech nelle aree distrettuali e una sotto-rappresentazione della manifattura high-tech nelle città le quote di nuove imprese ad alta tecnologia tendono a essere abbastanza rispettate nel campione delle aziende intervistate.

Tabella 6.2
APPARTENZE SETTORIALI E COLLOCAZIONE TERRITORIALE

	Totale imprese (1562)				Imprese intervistate (231)			
	Città con università ⁽¹⁾		Aree distrettuali ⁽²⁾		Città con università		Aree distrettuali	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Farmaceutica	3	0,5	4	0,8	1	1,4	0	0,0
Macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici	17	2,9	11	2,3	2	2,9	1	1,2
Apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	24	4,1	24	4,9	3	5,3	3	3,5
Apparecchi medicali, di precisione e ottici	132	22,4	125	25,8	11	7,9	19	22,1
TOTALE MANIFATTURA HIGH-TECH	176	29,8	164	33,8	17	49,7	23	26,7
Telecomunicazioni	95	16,1	71	14,6	4	5,7	5	5,8
Informatica	264	44,7	237	48,9	38	54,3	56	65,1
Ricerca e sviluppo (scienze naturali e ingegneria)	55	9,3	13	2,7	11	15,7	2	2,3
TOTALE SERVIZI HIGH-TECH	414	70,2	321	66,2	53	75,7	63	73,3
TOTALE	590	100	485	100	70	100	86	100

Nota. Città con università: FIRENZE, PISA, SIENA; aree distrettuali: PRATO, PISTOIA, LUCCA, AREZZO, EMPOLI, BORGO SAN LORENZO, POGGIBONSI, SINALUNGA, SANSEPOLCRO, SANTA CROCE SULL'ARNO, CASTELFIORENTINO, CORTONA.

In generale possiamo affermare, come già la georeferenziazione delle imprese aveva mostrato (cfr. cap. 1), che sia le manifatturiere che le terziarie tendono a distribuirsi in una proporzione simile tanto nelle maggiori aree urbane quanto in quelle distrettuali, in un rapporto che è all'incirca di 30 a 70. Insieme questi due tipi di localizzazione spiegano, inoltre, il 68% delle imprese totali²⁷. In entrambi i casi, infine, si nota una prevalenza di informatica e di apparecchi medicali, di precisione e ottici. Possiamo quindi affermare che le nuove imprese high-tech in Toscana si distribuiscono prevalentemente tra le principali città capoluogo, caratterizzate dalla presenza dell'Università, e i sistemi locali distrettuali. Semmai, la particolarità delle aree urbane sembra risiedere nella maggiore presenza dei servizi di R&S, che raggiunge qui il 9,3% a fronte del 2,7% dei distretti e risulta sovra-rappresentata nel nostro campione (15,7%). Mentre potevamo forse attenderci una maggiore presenza manifatturiera nei distretti, a fronte di più servizi high-tech nelle città, non si osserva un legame diretto tra settore e concentrazione territoriale.

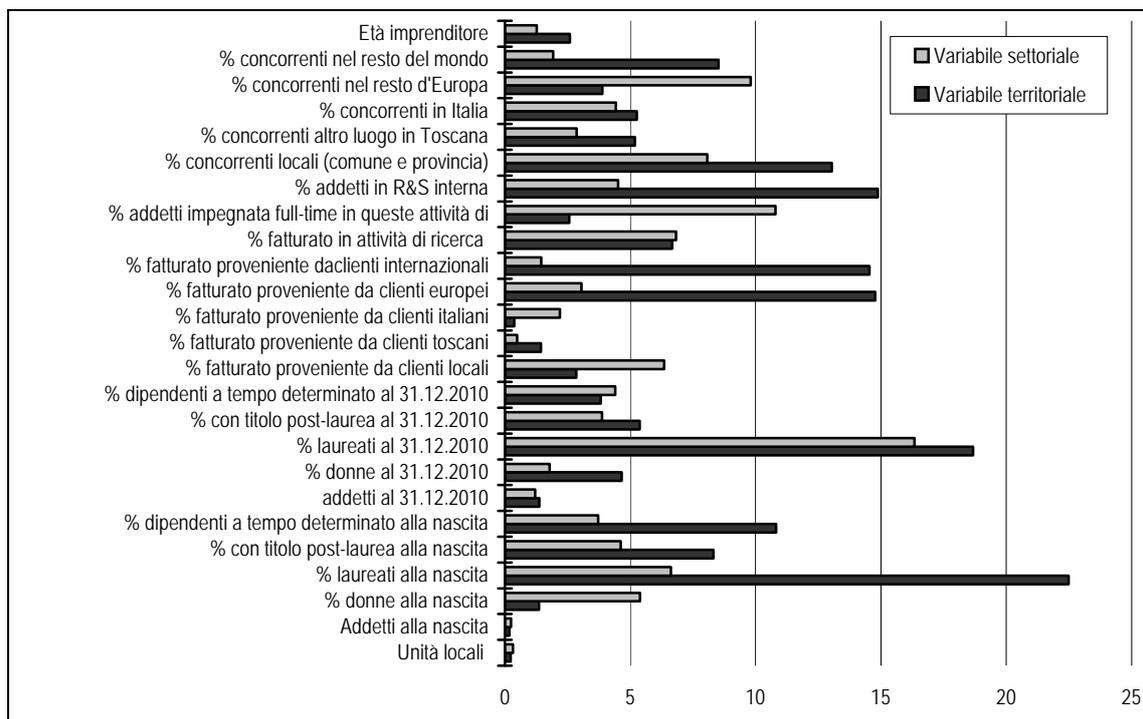
Venendo ai risultati del questionario, possiamo effettuare due tipi di valutazioni, per misurare il peso rispettivo della variabile "settore" rispetto a quello della variabile "territorio". Per quanto riguarda i dati quantitativi raccolti, riferiti agli addetti e al fatturato, nonché all'età dell'imprenditore, la comparazione delle medie mostra scarti assoluti maggiori tra città e distretti, piuttosto che tra servizi e manifattura (Graf. 6.3). Vediamo che, tranne per alcuni aspetti²⁸, la variabile territoriale sembra pesare molto di più di quella settoriale nel determinare le differenze medie tra imprese, indipendentemente dal loro segno, sul quale ci soffermeremo a breve. La stessa cosa vale per le risposte alle domande del questionario che originano variabili di tipo categoriale: confrontando gli scarti tra le percentuali di risposta ottenute, le imprese collocate nelle città con università differiscono da quelle collocate nelle aree distrettuali significativamente, siano esse appartenenti alla settore manifatturiero che a quello dei servizi²⁹.

²⁷ I sistemi locali residui sono stati divisi tra "altre città capoluogo di provincia" e "altre aree". In entrambi i tipi, le nuove imprese ad alta tecnologia risultano numericamente poco significative e territorialmente disperse. Si osserva un maggiore addensamento dei servizi, in particolare quelli informatici, intorno ai capoluoghi, mentre la manifattura è molto meno diffusa. La scarsa presenza di questo tipo di aziende, che corrisponde in generale a un minor peso complessivo dei settori high-tech, costituisce un fattore di debolezza di queste aree e potrebbero essere meglio indagati.

²⁸ % concorrenti in Europa, % addetti full-time in divisione di R&S, % fatturato proveniente da clienti locali e % donne occupate alla nascita dell'impresa.

²⁹ Gli scarti tra le percentuali di risposta non sono qui riportati per motivi di brevità. Si tratta infatti di più di 80 variabili categoriali.

Grafico 6.3
 SCARTI ASSOLUTI TRA I VALORI MEDI RELATIVI ALLA VARIABILE SETTORIALE (MANIFATTURA VS SERVIZI) E ALLA VARIABILE TERRITORIALE (CITTÀ CON UNIVERSITÀ VS AREE DISTRETTUALI)



Questo esercizio serve a mostrare il peso maggiore della variabile spaziale rispetto a quella settoriale, ma non fornisce informazioni sul segno di queste relazioni. Più specificatamente invece, il contenuto delle risposte raccolte, seppure con ineliminabili eccezioni che riguardano singole imprese e altrettanto importanti punti di contatto, sembrano tuttavia delineare due modelli organizzativi alternativi che caratterizzano le nuove imprese high-tech toscane. A tali varianti deve essere attribuito un valore ideal-tipico, cosicché possono risultare utili per comprendere meglio la traiettoria di sviluppo di queste imprese, i loro punti di forza e le difficoltà incontrate. In ogni caso la variabile territoriale, che incorpora le tradizioni produttive locali, i valori orientati all'imprenditorialità, i residui delle grandi trasformazioni avvenute negli ultimi decenni e le scelte degli attori individuali e collettivi oggi in gioco, rappresenta un fattore ineliminabile, da tenere presente per ogni intervento che abbia come oggetto queste nuove imprese.

6.2

Città con università e aree distrettuali: due modelli territoriali a confronto

Le principali differenze tra i due modelli di impresa emergono in relazione ad alcuni fattori chiave presi in esame grazie alla somministrazione del questionario e riassunti schematicamente nella tabella 6.4: la figura dell'imprenditore, le modalità di nascita e decollo, la posizione dell'impresa nella catena del valore, la cultura d'impresa e il suo profilo organizzativo, i rapporti con il territorio.

Tabella 6.4
DUE MODELLI TERRITORIALI DI NUOVE IMPRESE AD ALTA TECNOLOGIA

	Città con università	Aree distrettuali
I nuovi imprenditori ht	Il 43% sotto i 40 anni Fondatori Più lauree e PHD (tecnico-scientifiche)	Il 54% tra i 40 e i 50 anni Fondatori Più diplomi tecnico-professionali
la 'cultura d'impresa'	Ruolo forte dei rapporti informali interni	
	- Una comunità professionale (scambio)	- Come una famiglia (fiducia)
Come nasce l'impresa	Qualità e attenzione al cliente	
	- Innovazione di prodotto - Realizzare se stessi, valorizzando le proprie competenze	- Nuovo mercato e flessibilità - Mettersi in proprio e guadagnare di più
Le nuove imprese ht nella 'catena del valore'	Lavorano prevalentemente per altre imprese (poca internaz.). Sono piccole.	
	- Più varietà (tipo di attore e geografia) - Reti più orizzontali, più fitte, più lunghe	- Rapporto stretto con i clienti - Reti più gerarchiche, più rade e più corte
Le relazioni con il territorio	Fortemente radicate nel contesto locale e toscano	
	Università e centri di ricerca, consulenti, altre imprese, ecc. Non solo locali. Ambiente giudicato buono	Prevalentemente imprese e clienti. Rapporti formali con enti locali e assoc. di categoria, ma meno contatti diretti. Ostilità.

Nelle aree urbane le nuove imprese ad alta tecnologia si presentano con un profilo più simile all'ideal-tipo dei distretti high-tech sopra richiamato (Tab. 6.4). Gli imprenditori-fondatori hanno un'età media più bassa rispetto a quelli presenti nelle aree distrettuali e tra di essi chi possiede una laurea o un titolo di studio post-laurea in materie scientifiche risulta maggioritario, a fronte della netta prevalenza di diplomati in istituti tecnici che caratterizza invece i distretti. In entrambi i casi si nota cioè una preparazione di tipo tecnico-scientifico, che è tra l'altro considerata competenza fondamentale da tutti gli intervistati, ma mentre nelle aree urbane si dà per scontata l'esperienza universitaria, in quelle distrettuali ci si ferma alla scuola superiore, magari entrando più precocemente nel mondo del lavoro, all'inizio come dipendenti. Questo aspetto, insieme a molti altri, fa pensare a una continuità con il tipico modello di piccola impresa, di cui le aree distrettuali sembrano ancora permeate e che influenza anche le nuove imprese dei settori ad alta tecnologia.

In entrambi i modelli l'azienda nasce prevalentemente come nuova esperienza imprenditoriale, intorno a un'idea ritenuta innovativa e con uno stile che salvaguarda innanzitutto la qualità del prodotto/servizio offerto e la cura del cliente. Tra città e distretti differente è però l'idea di innovazione sottesa e le motivazioni del singolo imprenditore. Nelle aree urbane prevale infatti l'importanza di concepire prodotti/servizi nuovi (innovazione di prodotto), non presenti sul mercato, intorno ai quali costruire l'immagine della propria impresa. Ciò è possibile grazie alla preparazione tecnico-scientifica del fondatore e dei suoi soci e collaboratori, che intendono l'impresa come un modo per realizzare se stessi e mettere a valore le proprie competenze. Anche nelle aree distrettuali la capacità innovativa è legata per certi versi al prodotto di punta dell'azienda, ma l'accento è posto maggiormente sulla capacità di inserirsi in nuove nicchie di mercato, di perfezionare i processi produttivi e soprattutto di offrire al cliente un servizio personalizzato, che innalza la qualità del lavoro fatto. In altri termini la cultura imprenditoriale tipica dei distretti che ne ha fatto per decenni la massima espressione organizzativa della flessibilità si ritrova, con la stessa enfasi, anche tra le imprese ad alta tecnologia del territorio.

Su tale differenza incide inevitabilmente anche la diversa collocazione nella filiera produttiva che sembra emergere tra le due aree. Nelle città le imprese ad alta tecnologia fanno riferimento a un modello di sviluppo più generale, che evoca appunto le caratteristiche tipiche dei distretti high-tech. In questo senso anche le relazioni esterne alle imprese risultano più variegata, sia nel profilo della clientela, sia in quello di partner specifici, che non sono soltanto altre imprese, ma anche dipartimenti universitari e centri di ricerca. A reti che abbiamo visto essere prevalentemente locali, si affiancano legami lunghi sia a monte che a valle, dovuti principalmente a conoscenze di tipo personale.

Nel caso delle aree distrettuali l'impresa ad alta tecnologia da una parte sembra crescere protetta da un contesto comunitario che trasmette i valori dell'imprenditorialità e i benefici di economie esterne legate per esempio al ruolo delle associazioni di categoria e delle banche. Al tempo stesso, i suoi network appaiono più gerarchici, meno fitti e più corti, maggiormente dipendenti dal rapporto stretto e costante con la clientela (prevalentemente altre imprese) e meno vari.

Per quanto riguarda la "cultura d'impresa", che influenza l'organizzazione delle attività interne, in entrambi i contesti territoriali appaiono determinanti, accanto ai network più formalizzati, le relazioni informali, sia interne che esterne. In realtà i confini dell'impresa, nel caso dei rapporti informali, divengono più permeabili e anche difficili da determinare, perché si intersecano con il capitale sociale di imprenditori e dipendenti. In ogni caso, come abbiamo già visto, la gran parte degli intervistati li ritiene fondamentali per l'impresa, ma la loro natura appare diversa nei due contesti. Nelle aree urbane tali legami si articolano prevalentemente all'interno di "comunità professionali" non formalizzate, fatte di ex-compagni di università, docenti e ricercatori, con cui si mantengono contatti stabiliti durante il periodo degli studi superiori e che rappresentano anche un bacino di competenze a cui attingere per il reperimento di nuovo personale, e per ottenere informazioni utili per l'attività dell'impresa. Il contenuto di questi scambi, sebbene radicato nei linguaggi tecnici acquisiti e nella passione per le materie tecnico-scientifiche, è veicolato tramite rapporti personali stabiliti nel tempo, grazie alla frequentazione di ambienti comuni, in molti casi l'Università. Infatti, tra le esperienze professionali, oltre che formative, degli imprenditori delle aree urbane è spesso presente quella di dottorando, ricercatore o docente universitario. Nelle aree distrettuali le imprese high-tech, come accennato, risultano maggiormente inquadrate nei contesti locali e le singole aziende si percepiscono più come un gruppo d'amici se non come una famiglia, seppure le successioni generazionali risultino minoritarie. Le relazioni interne all'impresa sono percepite principalmente come utili "diffusori di fiducia", che favoriscono un clima di lavoro cooperativo. Il network di relazioni interne appare più denso e più inserito nella dimensione comunitaria.

In sintesi, mentre le nuove imprese high-tech collocate nelle aree urbane richiamano il modello organizzativo tipico dei distretti tecnologici, quelle ubicate nelle aree distrettuali presentano caratteri più tradizionali, ereditati dal modello produttivo in cui sono nate e che probabilmente ne ha stimolato la fondazione. In entrambi i casi, però, le nuove imprese ad alta tecnologia appaiono deboli sul lato della ricerca di nuovi clienti e di nuovi mercati, ossia incontrano difficoltà nell'affrontare un processo di irrobustimento che le porta inevitabilmente a guardare oltre il livello locale. Da questo punto di vista, tuttavia, molte aziende intervistate dichiarano che le possibilità di crescita dei mercati regionali sarebbero per loro ancora numerose, ma che i soggetti di riferimento, sia pubblici che privati, la cui domanda di prodotti e servizi innovativi sarebbe potenzialmente elevata, in realtà non la esprimono, costringendo le piccole imprese high-tech a cercare altrove.

In questa dinamica generale le imprese localizzate nelle aree urbane risultano meno penalizzate rispetto a quelle distrettuali. Esse trovano nelle città un terreno più favorevole alle

proprie esigenze, servizi più avanzati, soggetti più variegati a cui far riferimento, sia sul lato della domanda che su quello dell'offerta. Nei distretti invece, le nuove imprese ad alta tecnologia, che abbiamo visto essere più tradizionali dal punto di vista organizzativo rispetto a quelle collocate in città, si percepiscono come qualcosa di nuovo e di diverso in confronto alle aziende manifatturiere loro vicine e dichiarano difficoltà di comunicazione con i settori del Made in Italy. Questa differenza, avvertita nell'ambito della comunità locale, viene spesso vissuta come una sorta di ostilità che il mondo della manifattura tradizionale esprime nei loro confronti, una paura del cambiamento che blocca la spinta al rinnovamento a cui queste aziende potrebbero contribuire, senza necessariamente rinnegare la vocazione produttiva locale. A rafforzare questo senso di "estraneità" delle nuove imprese ad alta tecnologia alle aree distrettuali in cui sono collocate concorre anche il loro relativo isolamento rispetto alle aree urbane, che potrebbero invece rappresentare un punto di riferimento anche per i territori limitrofi.

7. IMPLICAZIONI PER LE POLITICHE

I due modelli di impresa presentati nel capitolo precedente, entrambi caratterizzati da piccole dimensioni, fatturati modesti, ma visione moderatamente ottimista del proprio futuro, attenzione all'innovazione e modalità di comportamento tutto sommato nuove rispetto all'ambiente che le circonda, appaiono una realtà di nicchia su cui puntare l'attenzione, sia per favorire una sua valorizzazione nel contesto produttivo generale, sia per evidenziare alcune criticità su cui le politiche locali potrebbero intervenire. Inoltre, il fatto di lavorare per altre imprese, in prevalenza locali, suggerisce l'esistenza di una filiera più complessa, con aziende leader e altre fornitrici, che sarebbe interessante indagare meglio.

Nel questionario sottoposto alle nuove imprese ad alta tecnologia toscane erano contemplate una serie di domande finalizzate a comprendere meglio il loro rapporto con le politiche locali, regionali e nazionali, quanto avessero usufruito di finanziamenti pubblici e/o privati (capitali di rischio), il loro rapporto con il territorio, concepito come contesto in cui economie esterne di vario tipo possono aver favorito la nascita di queste aziende e stimolato il loro decollo.

In questo capitolo riassumeremo i risultati di questa parte della ricerca. Si tratta di una ricostruzione dei temi appena elencati basata principalmente, oltre che su alcuni dati generali raccolti durante la somministrazione del questionario, sulla percezione delle imprese intervistate. Il loro punto di vista, ancorché soggettivo, appare comunque importante, se concepiamo queste imprese come possibili "attivatori di sviluppo" o "agenti di cambiamento".

7.1

L'intervento della politica sulle nuove imprese ad alta tecnologia

Nella ricostruzione dei network dell'impresa (cfr. cap. 4) avevamo sottolineato come i rapporti meno ricorrenti sono quelli con le istituzioni, siano esse gli enti locali (fatta eccezione per imprese che li includono nella propria clientela) o soggetti intermediari, come per esempio le associazioni di categoria. Il dato è confermato dal numero di aziende, tra quelle intervistate, che ha ricevuto finanziamenti pubblici (Tab. 7.1). In un arco di tempo che va dal 2004 al 2010, circa il 28% delle imprese dichiara infatti di averne ricevuto almeno uno, per un totale di 83 finanziamenti erogati. Tra queste il 21,5% ne ha ottenuto più di uno.

Più difficoltoso è stato stabilire il tipo di bando a cui le imprese hanno partecipato, poiché le indicazioni delle intervistate sono state nella maggior parte dei casi assai poco precise. Si è quindi tentato una ricostruzione a posteriori del tipo di intervento, senza poterlo ricondurre con esattezza alla legislazione di riferimento. Prevale la predilezione delle nuove aziende high-tech per i finanziamenti relativi alla R&S e al trasferimento tecnologico, in grado di attivare partnership con altri soggetti, sia università e centri di ricerca che imprese. Seguono immediatamente generici incentivi, sussidi e agevolazioni, sia riferiti al credito che alla defiscalizzazione, che, se disponibili, rispondono all'esigenza dell'impresa di diminuire i costi e aumentare la propria liquidità. Meno diffusi risultano i finanziamenti per la nascita di nuove imprese.

Tabella 7.1
I FINANZIAMENTI PUBBLICI

	v.a.	%
No	166	71,9
Si:	65	28,1
<i>Uno</i>	51	78,5
<i>Più di uno</i>	14	21,5
TOTALE FINANZIAMENTI EROGATI A QUESTE IMPRESE	83	100
<i>Tipo di finanziamenti:</i>		
R&S e trasferimento tecnologico (nuovi progetti e reti imprese)	28	33,7
Incentivi, sussidi, agevolazioni (fiscali e al credito)	24	28,9
Start-up (nascita nuove imprese)	10	12,0
Occupazione e formazione personale	7	8,4
Internazionalizzazione	3	3,6
Non classificati	11	13,3
<i>Finanziamenti pubblici ricevuti per ente erogatore:</i>		
Locali e/o regionali	54	65,1
Nazionali	12	14,5
Europei	13	15,7
Altro	4	4,8

Il moderato ricorso a finanziamenti pubblici non è compensato dalla ricerca di capitali di rischio (Tab. 7.2). Soltanto il 20% delle imprese intervistate ne ha fatto ricorso, prevalentemente facendo affidamento alle banche, e, in seconda istanza, ad operatori pubblici. Il 63% delle imprese che non ne hanno fatto richiesta motivano questo dato come scelta consapevole, dovuta al fatto che non ne sentivano il bisogno. D'altra parte, il non ritenere necessari capitali di rischio per la propria attività può anche essere un indicatore di bassa propensione all'investimento. È utile evidenziare che le imprese più sensibili al bisogno di capitali di rischio sono quelle collocate nelle aree urbane, mentre nei distretti il fenomeno si presenta sotto la media e viene esaurito prevalentemente facendo ricorso alle banche.

Tabella 7.2
L'IMPRESA HA RICERCATO CAPITALI DI RISCHIO?

	v.a.	%
N. di imprese che hanno utilizzato capitali di rischio (uno o più finanziamenti)	47	20,3
<i>Origine del capitale di rischio:</i>		
Banche	26	55,3
Operatori pubblici	15	31,9
Venture capital	11	23,4
Altre imprese	7	14,9
Non risponde	1	2,1
<i>Ragioni di chi non li ha cercati:</i>		
Perché ritenuti non necessari	116	63,0
Perché in Italia non esistono investitori interessati	20	10,9
Le caratteristiche dell'azienda sono poco appetibili	18	9,8
Difficoltà nel reperire questo tipo di finanziamenti (poca informazione, scarsa trasparenza, procedure complicate, ecc.)	12	6,5
Non volevamo ridurre la nostra autonomia	11	6,0
Non risponde	7	3,8
TOTALE	184	100

Sebbene meno consistenti in termini numerici, non mancano però le aziende che hanno contemplato l'ipotesi del ricorso a capitali di rischio, ma sono state scoraggiate da fattori esterni come una generale debolezza dello strumento in Italia, una presa di coscienza rispetto alle caratteristiche poco appetibili della propria impresa e una serie di difficoltà nell'accedere a questo tipo di finanziamenti come la scarsità di informazioni e trasparenza e la farraginosità delle procedure.

Nel nostro campione, la bassa richiesta di finanziamenti pubblici, non controbilanciata dalla richiesta di capitali privati, si accompagna (1) alla bassa presenza di spin-off e aziende incubate e può essere collegata anche (2) alle dichiarazioni delle imprese rispetto ai momenti di maggiori difficoltà incontrate dall'azienda. In relazione al primo aspetto, la tabella 7.3 riassume il quadro d'insieme. Un dato interessante emerge se distinguiamo tra settori e territori; infatti sono le imprese terziarie a registrare il maggior numero di spin-off, sia universitari che di altre aziende ed essi si concentrano nelle tre città toscane, Firenze, Pisa e Siena. Nei distretti la quota di spin-off è più alta della media se si considera solo quelli provenienti da altre aziende. Per quanto riguarda invece la nascita all'interno di un incubatore, questa, per ovvi motivi di collocazione degli stessi, è localizzata nelle città.

Tabella 7.3
L'IMPRESA NASCE...

	v.a.	%
<i>... come spin-off</i>	46	19,9
Dell'università/ CNR	13	5,6
Di Pisa*	5	
Di Siena	2	
CNR^	2	
Di Firenze e CNR#	1	
Di Milano°	1	
Non specifica università	2	
Di un'altra azienda	33	14,3
<i>... in un incubatore</i>	19	8,2
Del Comune di Firenze	5	
Di Navacchio	4	
Pontech, Pontedera	3	
Toscana Life Sciences, Siena	1	
Altro	4	
Non risponde	2	

* Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scuola Superiore Sant'Anna

Polo scientifico di Sesto Fiorentino

° Non specifica quale università di Milano

^ CNR di Pisa

Rispetto al secondo punto invece, richiamiamo qui brevemente l'attenzione su un tema già trattato (cfr. tab.3.4). Le aziende intervistate dichiarano di non aver trovato grandi difficoltà alla nascita, nella fase creativa e progettuale, sebbene abbiano utilizzato prevalentemente capitali personali. Le barriere all'entrata sembrerebbero quindi relativamente basse, anche in questi settori a più elevata intensità tecnologica. A ciò consegue una richiesta moderata di finanziamenti per lo *start-up*, tanto che il punteggio medio attribuito all'intensità delle difficoltà incontrate in tale momento è 4,1³⁰ con scarse differenze sia tra città e distretti, che tra manifattura e servizi. Più problematica appare invece la fase del decollo, a un anno dalla fondazione, quando l'impresa deve incominciare a porsi l'obiettivo di irrobustirsi e crescere nel

³⁰ In un *range* compreso tra 1 e 10.

mercato. Qui il punteggio medio sale a 6,1 e arriva a 7,2 nelle città, dove probabilmente la competizione è maggiore, così come le aspettative delle aziende.

7.2

I *desiderata* delle aziende e le “economie esterne” del territorio

Se spostiamo l’attenzione dal rapporto diretto delle aziende con le istituzioni e le politiche, ai *desiderata* espressi dalle stesse, ci accorgiamo che si tende a individuare una serie di punti di debolezza prevalentemente esterni all’impresa, comunque frutto della sua interazione con il territorio, sui quali i singoli soggetti economici, in particolare se di recente fondazione e di piccole dimensioni, trovano particolari difficoltà a intervenire (tab.7.4).

Tabella 7.4
I *DESIDERATA* DELLE AZIENDE (NOSTRA RICODIFICA DA DOMANDA APERTA)

	v.a.	%
N. imprese rispondenti	152	65,8
1. Cultura dell’innovazione: comunicazione e diffusione tra imprese, P.A. e cittadini	27	17,8
2. Bandi per R&S e nuove idee innovative	24	15,8
3. Snellimento burocratico	22	14,5
4. Alleggerimento e semplificazione della pressione fiscale	20	13,2
5. Incentivi e finanziamenti generici	18	11,8
6. Maggiore attenzione alle nuove imprese toscane dei settori high-tech	14	9,2
7. Accesso al credito	12	7,9
8. Formazione tecnico-professionale di alto livello	11	7,2
8. Politiche di rete (tra imprese e tra imprese, università e istituzioni non solo locali)	11	7,2
8. Maggiore capacità selettiva e trasparenza dei bandi e dei risultati delle aziende beneficiarie	11	7,2
9. Politiche per favorire le assunzioni (sgravi fiscali)	8	5,3
10. Infrastrutture materiali e immateriali (soprattutto)	7	4,6
11. Internazionalizzazione	6	3,9
12. <i>Venture capital</i> e <i>business angels</i>	3	2,0

Nel questionario era prevista un’unica domanda aperta, in cui le imprese potevano esprimere un parere personale rispetto al campo in cui sarebbero senz’altro intervenuti supponendo di trovarsi nei panni del Presidente della Regione. Quasi il 66% delle intervistate ha espresso un proprio parere, toccando, come avviene nei casi di assenza di risposte chiuse, un’ampia varietà di temi e approfondendosi a volte in lunghe e articolate dichiarazioni³¹. È stato comunque possibile ricodificare le risposte, ottenendo così alcuni dati piuttosto sorprendenti. Il nucleo delle questioni più citate riguarda infatti aspetti noti e ricorrenti nel dibattito sulle imprese (snellimento burocratico, bandi per R&S, abbassamento della pressione fiscale, incentivi), ma anche un tema più immateriale come la “cultura dell’innovazione” (e l’attenzione ai settori ad alta tecnologia), che nella sua apparente vaghezza e impalpabilità è stato però evocato autonomamente da quasi il 18% dei rispondenti.

Tra gli aspetti noti troviamo la necessità di ridurre il peso dei procedimenti burocratici che rallentano l’attività delle aziende e di alleggerire il carico fiscale gravante sulle imprese, oltre a semplificare le numerose voci di pagamento a cui sono sottoposte. Anche la richiesta generica di incentivi e finanziamenti appare ricorrente, sebbene questa idea sia comunque subordinata alla necessità più sentita di bandi volti a finanziare idee innovative e investimenti in R&S. Le

³¹ Il totale delle risposte sui temi codificati (192) è più elevato delle imprese che hanno risposto alla domanda aperta (152) proprio perché alcune di esse hanno inserito più temi.

imprese intervistate risultano cioè più interessate alla presenza di “competizioni” seriamente valutate in grado di premiare con denaro pubblico un atteggiamento imprenditoriale orientato all’innovazione, piuttosto che alla distribuzione a pioggia di finanziamenti. A questa sollecitazione si affianca la denuncia della scarsa capacità selettiva e della poca trasparenza dei bandi esistenti. L’accesso al credito, che sappiamo rappresentare una questione spinosa soprattutto per le imprese di più piccole dimensioni, non emerge con la forza che ci attendevamo.

Veniamo invece a un tema a cui gli imprenditori intervistati sembrano essere particolarmente sensibili: quello che abbiamo definito come “cultura dell’innovazione”. Per certi versi esso è già emerso quando abbiamo messo in evidenza le differenze tra le imprese collocate nelle grandi città toscane e quelle invece nate nelle aree distrettuali (cfr cap.6). È forse opportuno leggere questo item insieme al numero 6 (“maggiore attenzione alle nuove imprese toscane dei settori high-tech”) e concentrare l’attenzione sulla percezione che gli imprenditori intervistati hanno del contesto che circonda la propria attività. In primo luogo, si nota una sorta di identità comune derivante dal fatto di appartenere ai settori ad alta tecnologia, che si accompagna al quasi automatico binomio con il concetto di innovazione. Del resto, non mancano le risposte in cui le aziende ribadiscono la centralità di questo aspetto, che risulta fondante per il business messo in campo. Tuttavia l’identità incentrata sull’innovazione e sulla tecnologia non è percepita essere riconosciuta dal contesto locale, bensì relegata in una posizione marginale nel caso delle aree urbane, e praticamente ignorata se non ostacolata in quelle distrettuali. Ciò nonostante, nelle città le nuove imprese high-tech si sentono più a loro agio: il loro relativo isolamento può essere letto come l’effetto di un contesto socialmente più differenziato in cui la varietà degli attori presenti se da un lato aumenta la complessità delle mediazioni necessarie per indirizzare scelte e comportamenti, dall’altro favorisce l’incontro con soggetti interessati e competenti. Nei sistemi locali distrettuali, sebbene la spinta alla nascita delle nuove aziende high-tech sia endogena, considerato che esse lavorano principalmente per il mercato locale, incontrando una domanda che è quindi presente, la percezione di fondo è la permanenza di una cultura più tradizionale, avversa al cambiamento e che quindi dialoga difficilmente con settori che manifestano un’organizzazione interna e un’identità in parte diverse. Gli ostacoli incontrati dalle nuove aziende nel confronto con quelle già esistenti possono anche essere interpretati come l’espressione di un blocco del mercato locale, che invece, favorendo il dialogo tra settori tradizionali e settori high-tech potrebbe liberare nuove energie.

Per cogliere meglio l’importanza di agire in contesti favorevoli a una cultura dell’innovazione, si può far riferimento a un’altra serie di opinioni raccolte tra le imprese del campione in merito alle “economie esterne” del territorio, ossia a quegli aspetti che possono costituire un vantaggio competitivo per l’impresa, di cui essa può godere proprio perché localizzata in una determinata area, ma alla cui carenza difficilmente potrebbe provvedere da sola, specialmente se le sue dimensioni sono piccole o medie.

Nella tabella 7.5 sono raccolte le risposte alla domanda del questionario che chiedeva, in prima battuta, di contrassegnare tra quelle elencate³², le risorse ritenute fondamentali per la propria attività, dopo di che si doveva indicare la loro disponibilità sul territorio e infine, se presenti a livello locale, attribuire loro un punteggio da 1 a 10 che ne valutasse la qualità. Gli undici item presenti in tabella erano pre-codificati e diversamente ordinati. Nella parte destra della tabella le risposte sono inoltre distinte secondo la collocazione territoriale delle imprese nelle due aree a più elevata concentrazione, le città e i distretti.

³² Si chiedeva un giudizio per ogni item.

Anche in questo caso troviamo nelle prime posizioni un mix di aspetti noti, come il sostegno delle banche, l'accesso a incentivi e la dotazione di infrastrutture materiali e immateriali, che sono tradizionalmente annoverate tra le principali economie esterne di cui un territorio attraente per tutte le imprese, non solo quelle ad alta tecnologia, dovrebbe essere dotato.

Tabella 7.5
LE ECONOMIE ESTERNE DEL TERRITORIO

	Risorse chiave per l'impresa		Disponibilità sul territorio	Qualità (1-10)	Risorse chiave per l'impresa		Disponibilità sul territorio		Qualità (1-10)	
	Tutte le imprese				Città	Distretti	Città	Distretti	Città	Distretti
	v.a.	%	% si	Punteggio medio		%	% si		Punteggio medio	
1. Sostegno finanziario delle banche	130	56,3	83,1	5,7	45,7	59,3	90,6	80,4	6,0	5,4
2. Cultura imprenditoriale orientata all'innovazione	128	55,4	50,8	5,7	50,0	62,8	51,4	44,4	6,3	6,1
3. Accesso a incentivi degli enti locali e regionali	104	45,0	58,7	5,6	44,3	39,5	64,5	44,1	6,2	6,2
4. Dotazione di infrastrutture materiali e immateriali	90	42,2	79,3	6,6	32,9	34,9	87	73,3	7,3	7,1
5. Facilità di reperimento del personale	86	37,2	62,8	5,5	37,1	36	73,1	61,3	6,2	5,4
6. Presenza di amministrazioni pubbliche interessate a sostenere le attività ad alta tecnologia	84	36,4	48,8	5,2	34,3	34,9	45,8	46,7	5,8	5,4
7. Presenza di organizzazioni di categorie interessate a sostenere le attività ad alta tecnologia	70	30,3	48,6	4,9	21,4	31,4	53,3	44,4	6,4	4,8
8. Presenza di università e centri di ricerca	68	29,4	67,6	7,0	37,1	25,6	84,6	54,5	8,4	6,4
9. Offerta locale di servizi avanzati	59	25,5	52,5	5,8	31,4	22,1	59,1	47,4	6,9	6,0
10. Presenza di istituti tecnici professionali	51	22,1	66,7	5,9	15,7	20,9	63,6	72,2	6,6	6,7
11. Immagine e identità del territorio	49	21,2	53,1	6,5	18,6	18,6	53,8	50,0	8,1	6,9

Tra le risorse considerate come fondamentali dalla maggioranza delle imprese rispondenti ne troviamo però solamente due: quella dell'accesso al credito, che però avevamo visto in precedenza non essere considerato tra i fattori particolarmente critici per queste aziende e, di nuovo, una cultura orientata all'innovazione. Entrambi questi aspetti sono ritenuti ancora più importanti per le imprese collocate nelle aree distrettuali, dove l'economia esterna che ottiene la percentuale più elevata è proprio la cultura imprenditoriale orientata all'innovazione. Si noti però come in questa formulazione essa differisca leggermente da quella analizzata in precedenza: mentre infatti quella emersa autonomamente dai *desiderata* delle aziende faceva riferimento alla comunità locale, e quindi in particolare ai soggetti esterni all'impresa, nel caso dell'item da noi proposto essa attiene al ruolo dell'imprenditore-fondatore d'impresa.

Volgendo l'attenzione alla disponibilità sul territorio delle economie esterne elencate si osserva che per la maggioranza delle imprese rispondenti tutte le risorse elencate sono presenti, tranne "amministrazioni pubbliche e organizzazioni di categoria interessate a sostenere le attività ad alta tecnologia". Nei casi in cui queste esistono il punteggio dato alla loro qualità è comunque inferiore alla sufficienza.

In generale i valori medi attribuiti risultano tutti piuttosto bassi, fatta eccezione per la dotazione infrastrutturale, la presenza di università e centri di ricerca (la cui qualità viene valutata con il punteggio più alto) e l'immagine e l'identità del territorio. Distinguendo tra città e distretti si nota come siano le altre aree della regione, quelle residuali rispetto alle attività ad alta tecnologia, ad abbassare la media, mentre soprattutto nelle aree urbane le valutazioni delle imprese hanno una connotazione positiva, in particolare in relazione alla presenza dell'università (8,4) e dell'immagine veicolata dal fatto stesso di avere la sede nelle principali città toscane (8,1). Inoltre, proprio queste aziende assegnano una maggiore importanza a tali aspetti, che rappresentano in qualche modo i punti di forza della loro collocazione territoriale.

Delle aree distrettuali emerge invece un quadro più problematico, che conferma l'idea già espressa sulla loro minore capacità di venire incontro alle esigenze dei settori high-tech.

Per concludere, riassumiamo sinteticamente i principali aspetti critici che emergono interrogando direttamente le nuove imprese ad alta tecnologia sui loro punti di debolezza e sulle maggiori difficoltà incontrate (Tab. 7.6), che raccolgono anche i risultati di altre parti del questionario fin qui, per motivi di spazio, poco sottolineate, come per esempio quelle relative alla scelta della sede.

Tabella 7.6

	Città con università	Are distrettuali
Momenti difficili	- Non tanto alla nascita quanto nella fase di decollo (primo anno) e consolidamento	
Maggiori difficoltà	- Ricerca di nuovi clienti - Pesantezza degli adempimenti burocratici	
	- Richiesta di capitali di rischio e forme nuove di finanziamento - Elevati costi spazi	- Rapporti esclusivi e spesso buoni con le banche locali - Difficoltà nel confronto con le istituzioni (Regione, università, ecc.)
Cultura imprenditoriale locale: opportunità/ostacolo	- Risorsa chiave per l'impresa	
	Disponibile sul territorio, come altre economie esterne. Ambiente favorevole all'innovazione	Ostilità nei confronti delle imprese nuove e innovative. Ambiente distrettuale soffocante. Reti lunghe?

L'impressione generale è che queste aziende, se convinte di poter mettere in pratica un'idea vincente, solitamente collegata a un'innovazione -di prodotto, di processo, di mercato- trovano il modo per aprire la propria impresa, senza far ricorso a particolari incentivi o finanziamenti. È vero che il nostro campione non ci permette di valutare quante potenziali nuove attività non sono sorte per mancanza di credito, di fondi, di sostegno, ma ci dice però che tra quelle identificate una quota significativa ha comunque superato la fase critica dei primi anni di gestazione.

I problemi delle nuove imprese ad alta tecnologia emergono piuttosto in seguito, nella fase in cui esse dovrebbero irrobustirsi e ampliare i propri mercati. Ed è proprio la ricerca di nuovi clienti a costituire il più citato punto di debolezza. Come abbiamo visto le imprese del campione risultano, in media, saldamente inserite in network locali e regionali, con poche proiezioni sul livello nazionale e ancor meno su quello mondiale. Loro esigenza dichiarata è invece quella di trovare nuovi clienti, mentre il limite principale risiede nei deficit informativi, organizzativi e di competenze (da qui un ricorso massiccio alla figura dei consulenti), in particolare nel campo collegato del marketing e della commercializzazione.

Le possibilità di ampliare i propri mercati sono viste in relazione sia ai mercati locali che a quelli nazionali e internazionali e fanno riferimento a una eventuale crescita dell'impresa nella catena globale del valore, verso posizioni sempre meno di sub-fornitura esclusiva e sempre più di differenziazione delle attività e di coordinamento delle funzioni di distribuzione (Gereffi, 2005). Per quanto riguarda il livello extra-regionale i principali limiti su cui intervenire sono la carenza di competenze relative soprattutto alle funzioni commerciali e invece di solito limitate a

quelle tecnico-scientifiche, che garantiscono la qualità dei prodotti/servizi offerti, ma non forniscono le informazioni e le conoscenze necessarie per affrontare i mercati. Il processo di internazionalizzazione è molto complesso e potrebbe essere meglio affrontato attraverso una maggiore cooperazione tra gli attori, non solo economici, presenti sul territorio toscano.

Per quanto riguarda invece il mercato locale, le imprese sembrano convinte nel denunciare le potenzialità inesprese di molti soggetti sia pubblici che privati, per cui i settori dell'alta tecnologia potrebbero rappresentare un volano di crescita. In questo senso il freno maggiore sembra proprio la carenza di una cultura dell'innovazione, che penalizza i nuovi attori locali, favorendo posizioni di rendita e bloccando le potenzialità insite in un rinnovamento della visione di impresa, delle sue forme organizzative e gestionali. Come sottolineato da vari imprenditori tra quelli intervistati una maggiore comunicazione e diffusione tra imprese, pubblica amministrazione e cittadinanza dei progetti veicolati dalle attività dei settori ad alta tecnologia potrebbe aprire nuove possibilità di occupazione anche nel mercato regionale e questo processo innescherebbe un circolo virtuoso in grado di conferire maggiore visibilità alle stesse imprese locali rispetto all'esterno.

L'altro elemento emerso dalla ricerca è che mentre sembra possibile, agendo su questi punti, trattare i settori ad alta tecnologia in modo unitario (andando oltre la suddivisione tra manifattura e servizi), risulta invece urgente tenere in considerazione le caratteristiche dei diversi territori di insediamento, laddove essi determinano in parte la domanda e l'offerta in questi settori, influenzando a loro volta i modelli organizzativi delle imprese. In particolare, la differenziazione tra aree urbane e aree distrettuali, in cui le nuove imprese high-tech si concentrano, sembra evidenziare alcune distinte linee di azione. Per esempio, le politiche più in voga per stimolare i settori ad alta tecnologia, come l'attivazione di capitali di rischio, o la creazione di figure come i *business angels*, potrebbero ottenere maggior successo nelle aree urbane, dove esiste già una sensibilizzazione a questi strumenti. Qui i rapporti con università e centri di ricerca, ma per lo più perpetuati grazie a conoscenze personali di una parte di imprenditori, potrebbero essere messe meglio a valore, anche mediante l'attivazione di canali più accessibili. Nelle aree distrettuali sembrerebbe invece più utile rompere l'isolamento sul territorio delle nuove imprese high-tech, favorendo reti più lunghe con le città e le loro istituzioni e incentivando una maggiore comunicazione con le aziende manifatturiere più tradizionali.

Il profilo delle nuove imprese high-tech toscane rivela una serie di debolezze intrinseche, un legame poco strutturato con i contesti locali che le accolgono e una forte dipendenza dalla domanda di mercato, a cui si risponde principalmente attraverso le competenze tecnico-scientifiche maturate nel percorso formativo e professionale di imprenditori, collaboratori e dipendenti. Rimane da esplorare meglio la filiera a monte e a valle di queste aziende, poiché, per rendere i settori ad alta tecnologia una possibile via di sviluppo regionale, occorrerebbe partire dalle risorse esistenti e stimolare una serie di sperimentazioni economiche su più fronti. Per esempio si potrebbe favorire un meccanismo di disseminazione industriale, come quello già avvenuto per lo più spontaneamente in passato e che ha fatto la fortuna dei distretti industriali, avendo però la coscienza che oggi è necessario puntare, da una parte, sulla preparazione degli attori coinvolti e, dall'altra, sull'attivazione di relazioni orizzontali tra essi, senza ricorrere a strutture imposte dall'alto, che finiscono per diventare vuoti contenitori.

Appendice
QUESTIONARIO GIOVANI IMPRESE HIGH-TECH TOSCANE

DATI DELL'AZIENDA*Domande generali sulla sua impresa***RAGIONE SOCIALE (NOME) DELL'IMPRESA:** _____**1. Può indicare qual è il prodotto/servizio di punta della sua azienda?**1. Specificare: _____2. Non abbiamo nessun prodotto/servizio di punta**2. Qual è il numero totale di unità locali (esclusa la sede principale)?**

*Se il numero inserito è uguale a zero vai alla domanda 3***2.1 Dove sono localizzate?** (indicare il n. di unità corrispondente ad ogni tipo di localizzazione)

1. Nella stessa provincia _____

2. In altre province toscane _____

3. In altre regioni italiane _____

4. In Europa _____

5. Nel resto del mondo _____

3. Potrebbe fornirci alcune informazioni sui suoi addetti (dipendenti e/o collaboratori), al momento della nascita dell'azienda e alla fine del 2010?

	N. di addetti (dipendenti/collaboratori)	% donne	% laureati	% con titolo post-laurea	% dipendenti a tempo indeterminato
Alla nascita					
Al 31.12.2010					

4. Quali sono le previsioni per l'occupazione nella sua azienda nei prossimi tre anni?1. In crescita2. Stabile3. In diminuzione4. Non so**5. La sua impresa possiede dei brevetti o delle opere di ingegno con copyright**1. No2. Sì (specificare il n. _____)**6. La sua impresa utilizza brevetti altrui su licenza e /o licenze open source ?**1. No2. Sì, brevetti su licenza (specificare il n. _____)3. Sì, licenze open source (specificare il n. _____)4. Sì, entrambi**7. La sua impresa lavora prevalentemente:**1. Come conto terzi esclusivo2. Come conto terzi per più imprese3. In collaborazione paritaria con altri soggetti4. Come impresa leader che commissiona lavoro ad altre imprese

8. Può indicare la classe di fatturato in cui l'azienda si è collocata nel 2010?

1. Fino a 150.000 euro
2. Tra 150.001 e 500.000 euro
3. Tra 500.001 e 1 milione di euro
4. Tra 1.000.001 e 5 milioni di euro
5. Tra 5.000.001 e 20 milioni di euro
6. Sopra i 20 milioni

9. Rispetto al 2009 tale fatturato è:

1. Cresciuto
2. Rimasto inalterato
3. Diminuito

10. Alla fine del 2011 prevede che il fatturato dell'impresa sarà:

1. Aumentato
2. Diminuito
3. Invariato
4. Non so

11. Può indicare come si distribuisce il fatturato rispetto alla collocazione geografica dei vostri clienti?(il totale deve fare 100)

1. Clienti locali (nel comune e nella provincia) _____
2. Clienti regionali (Toscana)
3. Clienti nazionali
4. Clienti europei (specificare le nazioni: _____)
5. Clienti internazionali (specificare i continenti: _____)

12. I suoi clienti più importanti sono (risposta multipla):

1. Altre imprese
2. Enti locali e amministrazioni pubbliche
3. Associazioni, fondazioni, organizzazioni non governative
4. Persone fisiche
5. Altro: _____

13. Può indicare la percentuale di fatturato media degli ultimi tre anni (2008-2009-2010) impegnata in attività di ricerca volte a migliorare o creare nuovi prodotti/servizi e migliorare i processi interni di gestione e produzione?

N.B. Nel caso delle imprese nate nel 2009, non specificare "degli ultimi tre anni"

13.1 Quale percentuale di addetti è impegnata full-time in queste attività?

14. Esiste nella sua azienda una divisione interna specifica dedicata alle attività di R&S?

1. Sì (compilare domanda 14.1 e 14.2)
2. No (passare alla domanda 14.2)

14.1 Quale percentuale di addetti è impiegata in tale divisione?

14.2 La sua impresa si appoggia per queste specifiche attività di ricerca e sviluppo a soggetti esterni?

1. No
2. Sì, ci appoggiamo ad altre imprese private
3. Sì, ci appoggiamo a Università e centri di ricerca
4. Sì, ci appoggiamo sia ad altre imprese private, che a Università e centri di ricerca

15. Da quando è nata, l'impresa ha avuto accesso a finanziamenti pubblici (incentivi, sussidi, credito d'imposta, ecc.)?

1. No
2. Sì, finanziamenti locali e/o regionali (specificare a quale intervento ci si riferisce: _____)
3. Sì, finanziamenti nazionali (specificare a quale intervento ci si riferisce: _____)
4. Sì, finanziamenti europei (specificare a quale intervento ci si riferisce: _____)
5. Sì, altro (specificare a quale intervento ci si riferisce: _____)

LA NASCITA DELL'IMPRESA

Concentriamoci adesso sul momento della fondazione della sua azienda

1. Come è giunto alla decisione di fondare l'azienda? Le elencherò una serie di fattori suddivisi per tipo tra cui dovrebbe scegliere i principali (fino a un massimo di tre totali):

1.1 Fattori di mercato

1. Individuazione di un nuovo prodotto o servizio
2. Individuazione di un processo produttivo più efficiente
3. Individuazione di un nuovo mercato
4. Opportunità finanziarie (incentivi, capitali personali, ecc.)
5. Altro: _____

1.2 Fattori personali

1. Desiderio di essere indipendente, di non avere un capo
2. Aspirazione a un reddito più alto
3. Proseguimento della tradizione imprenditoriale familiare
4. Realizzazione personale, attraverso la valorizzazione delle proprie competenze e capacità
5. Necessità di trovare un lavoro, dopo avere perduto quello precedente
6. Altro: _____

2. Quali sono le maggiori difficoltà incontrate al momento dell'avvio dell'azienda? (risposta multipla)

1. Accesso al credito
2. Adempimenti burocratici
3. Problemi riguardanti la produzione (materie prime, macchinari)
4. Organizzazione delle funzioni commerciali e di marketing
5. Attività di ricerca e sviluppo
6. Ricerca della sede
7. Ricerca dei clienti
8. Ricerca di personale adeguato
9. Cultura imprenditoriale del territorio (per.es. ostilità verso nuovi settori, poca fiducia nelle idee nuove, ecc.)
10. Altro: _____

3. Che tipo di finanziamenti ha utilizzato per avviare l'azienda? (risposta multipla)

1. Banche
2. Altri intermediari finanziari
3. Famiglia e/o amici
4. Altre imprese
5. Fondi pubblici
6. Capitali personali
7. Venture capital

4. L'impresa nasce come (una sola risposta):

1. Successione generazionale
2. Cambiamento nella forma giuridica, nella denominazione, nella ragione sociale di un'impresa già esistente (cambiamento solo formale)
3. Espansione e/o diversificazione di un'impresa già esistente
4. Senza alcun legame di continuità con un'impresa già esistente

5. L'impresa è nata come uno spin-off (cioè è nata da un'altra organizzazione)? E, se sì, di che tipo?

1. No
2. Sì, dell'università (specificare quale: _____)
3. Sì, di un'altra azienda (specificare quale: _____)

6. Nella scelta della sede della sua impresa quali sono gli aspetti che hanno pesato maggiormente? (Risposta multipla)

1. Buoni collegamenti infrastrutturali
2. Dotazione di banda larga e sistemi di collegamento internet efficienti
3. Costi del terreno, degli affitti e disponibilità di spazi
4. Prossimità ai clienti
5. Prossimità ai fornitori
6. Presenza di competenze professionali specifiche nel territorio
7. Offerta di servizi avanzati (R&S, consulenze specializzate, servizi finanziari, ecc.)
8. Agevolazioni pubbliche
9. Vicinanza all'Università e a centri di ricerca pubblici (CNR)
10. Presenza di relazioni personali utili
11. Vicinanza alla famiglia e agli amici
12. Vivacità della vita sociale e culturale
13. Altro: _____

7. L'impresa è nata all'interno di un incubatore (cioè un'istituzione pubblica o privata che fornisce servizi di supporto nella fase di fondazione e nascita di un'impresa)?

1. No
2. Sì (specificare quale: _____)

LA SITUAZIONE ATTUALE DELL'IMPRESA

Adesso concentriamoci invece sulla situazione attuale dell'impresa

1. Quali fattori, secondo lei, spiegano maggiormente la capacità della sua impresa di competere con i propri concorrenti? (risposta multipla)

1. Qualità dei prodotti/servizi offerti
2. Costo competitivo dei prodotti/servizi offerti
3. Contenuto innovativo dei prodotti/servizi offerti
4. Flessibilità rispetto alle richieste del cliente

2. La sua impresa si è dotata di un piano aziendale codificato?

1. Sì
2. No

3. Quale immagine utilizzerebbe per descrivere la sua impresa relativamente allo stile delle relazioni interne? (una sola risposta)

1. Una famiglia
2. Un gruppo di amici che lavora insieme
3. Una comunità professionale, che condivide competenze e conoscenze
4. Un'organizzazione regolata da rapporti gerarchici ben delineati e specifiche mansioni individuali
5. Altro: _____

4. Esistono momenti informali di incontro tra i dipendenti e i titolari dell'azienda?

1. No
2. Sì, dentro l'impresa (per es. mangiamo insieme, facciamo dei coffee-break, abbiamo una sala relax, ecc.)
3. Sì, al di fuori dell'azienda (per es. condividiamo cene, aperitivi, ecc.)
4. Sì, sia all'interno che al di fuori dell'azienda

5. Ritieni che questi momenti siano (sarebbero) importanti per la performance dell'impresa? (una sola risposta)

1. No
2. Sì, perché si crea un clima di maggiore fiducia e collaborazione
3. Sì, perché si scambiano idee, informazioni e conoscenze che migliorano l'impresa
4. Sì, perché in un clima più informale il rendimento dei dipendenti aumenta
5. Sì, perché _____

6. Attribuendo un punteggio da 1 (minima difficoltà) a 10 (massima difficoltà), valuti il livello di difficoltà incontrato nelle diverse fasi di vita della sua azienda, di seguito elencate:

	Punteggio (da 1 a 10)
Prima di essere ufficialmente fondata (prima dell'iscrizione alla Camera di Commercio)	
Nel periodo immediatamente successivo alla fondazione (entro 12 mesi dalla fondazione)[1]	
Oggi	

[1] Nel caso delle imprese nate nel 2007, 2008, 2009 gli ultimi due item possono coincidere.

7. L'impresa ha cercato, dopo la nascita, finanziamenti (capitale di rischio) da fonti esterne?

1. Sì (passare alla domanda 7.2)
2. No (proseguire con la domanda 7.1)

7.1 Per quale motivo?

1. Non è stato necessario ricorrere a finanziamenti da fonti esterne
2. Le caratteristiche dell'azienda rendevano poco probabile ottenere un finanziamento
3. In Italia non esistono investitori interessati a finanziare una giovane impresa high-tech
4. Non volevamo ridurre la nostra autonomia decisionale
5. Difficoltà nel reperire questo tipo di finanziamenti (poca informazione, scarsa trasparenza, ecc.)
6. Altro: _____

7.2 Di che tipo?

1. Venture Capital (investimenti in capitale di rischio effettuati da gestori di fondi privati, operatori che si definiscono *venture capitalist*, ecc.)
2. Investimenti in capitale di rischio effettuati da altre imprese (italiane o straniere o multinazionali?)
3. Investimenti in capitale di rischio effettuati da banche
4. Investimenti in capitale di rischio effettuati da operatori che lavorano per Regioni, amministrazioni locali, organismi pubblici nazionali (specificare: _____)

8. L'impresa ha ricevuto una o più proposte da imprese più grandi per essere acquisita?

1. Sì
 2. No (passare alla domanda 9)

8.1 Come ha risposto?

1. Abbiamo rifiutato
 2. Abbiamo accettato
 3. Ci stiamo pensando

9. L'impresa ha stabilito partnership con altri soggetti?

1. Sì
 2. No (passare alla domanda 10)

9.1 Di che tipo?

<i>Tipo di partnership</i>	<i>Con quali attori?*</i>	<i>Gli attori selezionati sono in prevalenza regionali?*</i>
1. <input type="checkbox"/> Contratto di collaborazione su ricerca e sviluppo (sviluppo di nuove tecnologie/prodotti/servizi) se selezionata	1. <input type="checkbox"/> Piccole e medie imprese 2. <input type="checkbox"/> Grandi imprese 3. <input type="checkbox"/> Università 4. <input type="checkbox"/> Centri di Ricerca	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
2. <input type="checkbox"/> Collaborazione su altri progetti non di ricerca e sviluppo con soggetti esterni con competenze specifiche	1. <input type="checkbox"/> Piccole e medie imprese 2. <input type="checkbox"/> Grandi imprese 3. <input type="checkbox"/> Università 4. <input type="checkbox"/> Centri di Ricerca	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
3. <input type="checkbox"/> Partecipazione a progetti finanziati dall'Unione Europea	1. <input type="checkbox"/> Piccole e medie imprese 2. <input type="checkbox"/> Grandi imprese 3. <input type="checkbox"/> Università 4. <input type="checkbox"/> Centri di Ricerca	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
4. <input type="checkbox"/> Acquisto o cessione di tecnologia	1. <input type="checkbox"/> Piccole e medie imprese 2. <input type="checkbox"/> Grandi imprese 3. <input type="checkbox"/> Università 4. <input type="checkbox"/> Centri di Ricerca	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
5. <input type="checkbox"/> Accordo di distribuzione (entrata congiunta in un nuovo mercato)	1. <input type="checkbox"/> Piccole e medie imprese 2. <input type="checkbox"/> Grandi imprese 3. <input type="checkbox"/> Università 4. <input type="checkbox"/> Centri di Ricerca	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
6. <input type="checkbox"/> Condivisione di spazi e spese generali (utenze, smaltimento rifiuti, ecc.)	1. <input type="checkbox"/> Piccole e medie imprese 2. <input type="checkbox"/> Grandi imprese 3. <input type="checkbox"/> Università 4. <input type="checkbox"/> Centri di Ricerca	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
7. <input type="checkbox"/> Altro tipo di accordo, specificare _____	1. <input type="checkbox"/> Piccole e medie imprese 2. <input type="checkbox"/> Grandi imprese 3. <input type="checkbox"/> Università 4. <input type="checkbox"/> Centri di Ricerca	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No

* le domande si attivano solo se è selezionato il tipo di partnership corrispondente

9.2 Nelle partnership quali sono i principali meccanismi di trasferimento delle conoscenze?

1. Trasferimento o utilizzo congiunto di personale
 2. Scambio di email/telefonate tra dipendenti / collaboratori
 3. Scambio di email/telefonate tra responsabili
 4. Utilizzo congiunto di macchinari o altre risorse fisiche-materiali
 5. Meeting tra i dipendenti / collaboratori coinvolti nelle attività della partnership
 6. Meeting tra i soli responsabili
 7. Altro: _____

10. L'impresa è iscritta a un'organizzazione di categoria (Confindustria, Confesercenti, CNA, API, ecc.) ?

1. Sì
2. No

11. L'impresa fa parte di consorzi?

1. Sì
2. No

12. L'impresa partecipa a fiere di settore?

1. Sì
2. No

13. L'impresa fa parte di un gruppo?

1. Sì
2. No

14. L'impresa fa parte di una "rete di imprese" (per "rete di imprese" si intende contratto di rete)?

1. Sì
2. No

15. Con quali dei seguenti soggetti la sua impresa ha contatti diretti (di persona, al telefono, via internet)?

	Dove sono collocati prevalentemente * (selezionare una sola collocazione)
1. <input type="checkbox"/> Imprese subfornitrici	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
2. <input type="checkbox"/> Clienti	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
3. <input type="checkbox"/> Imprese partner (non subordinate)	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
4. <input type="checkbox"/> Consulenti / liberi professionisti	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
5. <input type="checkbox"/> Ricercatori e/o docenti universitari	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
6. <input type="checkbox"/> Associazioni di categoria	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
7. <input type="checkbox"/> Banche (non come clienti)	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____

	Dove sono collocati prevalentemente * (selezionare una sola collocazione)
8. <input type="checkbox"/> Enti locali (Comune, Provincia, non come clienti)	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
9. <input type="checkbox"/> Camera di Commercio (non come clienti)	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
10. <input type="checkbox"/> Regione Toscana (non come clienti)	
11. <input type="checkbox"/> Ministeri (non come clienti)	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____
12. <input type="checkbox"/> Altro: _____	1. <input type="checkbox"/> Stessa provincia 2. <input type="checkbox"/> Toscana 3. <input type="checkbox"/> Italia 4. <input type="checkbox"/> Europa. Nome Stato _____ 5. <input type="checkbox"/> Resto del mondo. Nome Continente _____

* la domande si attiva solo se è selezionato il soggetto corrispondente

16. L'impresa esternalizza, in parte o del tutto, attività che potrebbe svolgere al proprio interno? (per i sì: risposta multipla)

1. No (passare alla domanda 17)

2. Sì, attività di ricerca e sviluppo

16.1 Dove?

1. Toscana

2. Italia

3. Estero

3. Sì, attività legate alla logistica e ai trasporti

4. Sì, contabilità

5. Sì, attività di marketing e commercializzazione

16.2 Dove?

1. Toscana

2. Italia

3. Estero

6. Sì, alcune fasi della produzione meno qualificate

16.3 Dove?

6.1. Toscana

6.2. Italia

6.3. Estero

7. Sì, alcune fasi della produzione altamente specializzate

16.4 Dove?

7.1. Toscana

7.2. Italia

7.3. Estero

8. Sì, altro: _____

17. Potrebbe indicare approssimativamente il numero dei principali concorrenti che ha oggi la sua azienda?

17.1 In che percentuale si distribuiscono approssimativamente a livello geografico? (il totale deve fare 100)

1. Localmente (comune e provincia) _____
2. In Toscana _____
3. In Italia _____
4. In Europa _____ (specificare lo/gli Stato/i: _____)
5. Nel resto del mondo _____ (specificare il/i continente/i: _____)

18. Quali tra le seguenti risorse esterne all'azienda ritiene importanti per l'attività della sua impresa?

Risorse esterne all'azienda	Tale risorsa è disponibile nel contesto locale? (si / no)*	Come giudica la qualità di tale risorsa locale? (punteggio 1-10)**
1. <input type="checkbox"/> Sostegno finanziario delle banche	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
2. <input type="checkbox"/> Dotazione di infrastrutture (industriali, di trasporto, di comunicazione...)	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
3. <input type="checkbox"/> Immagine e identità del territorio rispetto all'esterno	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
4. <input type="checkbox"/> Cultura imprenditoriale orientata all'innovazione	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
5. <input type="checkbox"/> Facilità di reperimento di personale	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
6. <input type="checkbox"/> Offerta locale di servizi avanzati	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
7. <input type="checkbox"/> Presenza di Università e centri di ricerca (CNR)	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
8. <input type="checkbox"/> Presenza di istituti tecnici professionali	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
9. <input type="checkbox"/> Presenza di organizzazioni di categoria interessate a sostenere le attività ad alta tecnologia	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
10. <input type="checkbox"/> Presenza di amministrazioni interessate a sostenere le attività ad alta tecnologia	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
11. <input type="checkbox"/> Accesso a incentivi degli enti locali e regionali	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	
12. <input type="checkbox"/> Altro: _____	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No	

* la domanda si attiva solo se è selezionata la risorsa corrispondente

** la domanda si attiva solo se la risorsa è presente nel contesto locale

19. Ha in progetto di spostare la sede principale della sua azienda (cioè la testa dell'impresa)?

1. No (passare alla domanda 20)
2. Sì, Stessa provincia
3. Sì, Toscana
4. Sì, Italia
5. Sì, Europa. Nome Stato _____
6. Sì Resto del mondo. Nome Continente _____

19.1 Alla ricerca di quali vantaggi?

1. Vantaggi fiscali
2. Minor costo del lavoro
3. Offerta di aree attrezzate
4. Minori costi degli immobili e del suolo
5. Migliore mobilità
6. Altro: _____

20. Se potesse chiedere alla Regione Toscana un intervento a sostegno del suo settore, che cosa chiederebbe? (risposta aperta)

L'IMPATTO DELLA CRISI

1. Come valuta l'impatto della crisi sull'andamento della sua impresa

1. Grave
2. Medio
3. Basso
4. Nessuno (passare alla sezione successiva)

2. In che modo la crisi ha colpito la sua impresa?

1. Contrazione dei mercati e diminuzione della domanda
2. Aumento dei costi sostenuti dall'azienda (materie prime, servizi acquistati, ecc.)
3. Contrazione dei crediti da parte delle banche

3. Quali strategie avete adottato per reagire alla crisi? (massimo 3 risposte)

1. Entrare in nuovi mercati internazionali
2. Lanciare un nuovo prodotto / servizio
3. Introdurre innovazioni di processo (nuove tecnologie di produzione) volte a risparmiare sui costi di produzione
4. Realizzare acquisizioni/fusioni o acquisire partecipazioni di minoranza in altre imprese
5. Diminuire la spesa in R&S
6. Diminuire il personale
7. Diversificare gli investimenti, puntando sul settore finanziario o immobiliare
8. Altro: _____

DATI DEL TITOLARE

Le chiederò adesso alcune informazioni sul suo percorso formativo e professionale

1. Anno di nascita

2. Genere

1. M
2. F

3. Comune di nascita

1. Toscana
2. Altre regioni italiane _____
3. Estero _____

4. Comune di residenza

1. Toscana
2. Altre regioni italiane _____
3. Estero _____

5. Titolo di studio (il più elevato)

1. Fino alla scuola media
2. Diploma tecnico-professionale
3. Liceo
4. Laurea biomedica
5. Laurea tecnico-scientifica
6. Laurea umanistica
7. Laurea in scienze sociali
8. Titolo post-laurea _____

6. Dove lo ha conseguito (vale solo per la laurea)

1. Università di Pisa
2. Università Firenze
3. Università Siena
4. Altre Università Italiane: _____
5. Estero _____

7. Lei è anche il fondatore (o uno dei fondatori) dell'impresa?

1. Sì
2. No

8. È socio anche di altre aziende?

1. Sì
2. No

9. Potrebbe elencare le sue precedenti esperienze lavorative? (se sono più di 4 limitarsi alle 4 più recenti)

1. Nessuna (passare alla domanda 10)

	Settore	Professione	Dove ha svolto la professione
1. Esperienza	<ol style="list-style-type: none"> 1. <input type="checkbox"/> Agricoltura 2. <input type="checkbox"/> Artigianato 3. <input type="checkbox"/> Industria 4. <input type="checkbox"/> Servizi alle imprese; 5. <input type="checkbox"/> Servizi al consumatore (turismo, ristorazione); 6. <input type="checkbox"/> Servizi sociali 7. <input type="checkbox"/> Servizi tradizionali (commercio al dettaglio). 8. <input type="checkbox"/> Altro. Specificare _____ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <input type="checkbox"/> Imprenditore 2. <input type="checkbox"/> Dirigente, 3. <input type="checkbox"/> Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (ad es. ingegneri, professori, architetti, medici, ecc.); 4. <input type="checkbox"/> Professioni tecniche (ad es. infermiere capo, ragionieri, agenti assicurativi, agenti di vendita, insegnanti, assistenti sociali, contabile); 5. <input type="checkbox"/> Impiegato (ad es. segretaria, cassiere, centralinisti); 6. <input type="checkbox"/> Professioni qualificate nell'attività commerciale e nei servizi; Addetti ai servizi e alle vendite (ad es. commessi, cuoco, cameriere, parrucchiere, istruttori di vario tipo); 7. <input type="checkbox"/> Artigiani, operai specializzati e agricoltori (ad es. muratori, idraulici, elettricista, meccanico, falegname); 8. <input type="checkbox"/> Conduttori di impianti e operai semiqualeficati addetti a macchinari fissi e mobili; 9. <input type="checkbox"/> Professioni non qualificate (ad es. custodi, facchini, fattorini, venditori ambulanti, collaboratori domestici) 10. <input type="checkbox"/> Forze armate; 11. <input type="checkbox"/> Altro, specificare. _____ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____

	Settore	Professione	Dove ha svolto la professione
2. Esperienza	1. <input type="checkbox"/> Agricoltura 2. <input type="checkbox"/> Artigianato 3. <input type="checkbox"/> Industria 4. <input type="checkbox"/> Servizi alle imprese; 5. <input type="checkbox"/> Servizi al consumatore (turismo, ristorazione); 6. <input type="checkbox"/> Servizi sociali 7. <input type="checkbox"/> Servizi tradizionali (commercio al dettaglio). 8. <input type="checkbox"/> Altro. Specificare _____	1. <input type="checkbox"/> Imprenditore 2. <input type="checkbox"/> Dirigente, 3. <input type="checkbox"/> Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (ad es. ingegneri, professori, architetti, medici, ecc.); 4. <input type="checkbox"/> Professioni tecniche (ad es. infermiere capo, ragionieri, agenti assicurativi, agenti di vendita, insegnanti, assistenti sociali, contabile); 5. <input type="checkbox"/> Impiegato (ad es. segretaria, cassiere, centralinisti); 6. <input type="checkbox"/> Professioni qualificate nell'attività commerciale e nei servizi; Addetti ai servizi e alle vendite (ad es. commessi, cuoco, cameriere, parrucchiere, istruttori di vario tipo); 7. <input type="checkbox"/> Artigiani, operai specializzati e agricoltori (ad es. muratori, idraulici, elettricista, meccanico, falegname); 8. <input type="checkbox"/> Conduttori di impianti e operai semiqualeficati addetti a macchinari fissi e mobili; 9. <input type="checkbox"/> Professioni non qualificate (ad es. custodi, facchini, fattorini, venditori ambulanti, collaboratori domestici) 10. <input type="checkbox"/> Forze armate; 11. <input type="checkbox"/> Altro, specificare. _____	1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____
3. Esperienza	1. <input type="checkbox"/> Agricoltura 2. <input type="checkbox"/> Artigianato 3. <input type="checkbox"/> Industria 4. <input type="checkbox"/> Servizi alle imprese; 5. <input type="checkbox"/> Servizi al consumatore (turismo, ristorazione); 6. <input type="checkbox"/> Servizi sociali 7. <input type="checkbox"/> Servizi tradizionali (commercio al dettaglio). 8. <input type="checkbox"/> Altro. Specificare _____	1. <input type="checkbox"/> Imprenditore 2. <input type="checkbox"/> Dirigente, 3. <input type="checkbox"/> Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (ad es. ingegneri, professori, architetti, medici, ecc.); 4. <input type="checkbox"/> Professioni tecniche (ad es. infermiere capo, ragionieri, agenti assicurativi, agenti di vendita, insegnanti, assistenti sociali, contabile); 5. <input type="checkbox"/> Impiegato (ad es. segretaria, cassiere, centralinisti); 6. <input type="checkbox"/> Professioni qualificate nell'attività commerciale e nei servizi; Addetti ai servizi e alle vendite (ad es. commessi, cuoco, cameriere, parrucchiere, istruttori di vario tipo); 7. <input type="checkbox"/> Artigiani, operai specializzati e agricoltori (ad es. muratori, idraulici, elettricista, meccanico, falegname); 8. <input type="checkbox"/> Conduttori di impianti e operai semiqualeficati addetti a macchinari fissi e mobili; 9. <input type="checkbox"/> Professioni non qualificate (ad es. custodi, facchini, fattorini, venditori ambulanti, collaboratori domestici) 10. <input type="checkbox"/> Forze armate; 11. <input type="checkbox"/> Altro, specificare. _____	1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____

	Settore	Professione	Dove ha svolto la professione
4. Esperienza	1. <input type="checkbox"/> Agricoltura 2. <input type="checkbox"/> Artigianato 3. <input type="checkbox"/> Industria 4. <input type="checkbox"/> Servizi alle imprese; 5. <input type="checkbox"/> Servizi al consumatore (turismo, ristorazione); 6. <input type="checkbox"/> Servizi sociali 7. <input type="checkbox"/> Servizi tradizionali (commercio al dettaglio). 8. <input type="checkbox"/> Altro. Specificare _____	1. <input type="checkbox"/> Imprenditore 2. <input type="checkbox"/> Dirigente, 3. <input type="checkbox"/> Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (ad es. ingegneri, professori, architetti, medici, ecc.); 4. <input type="checkbox"/> Professioni tecniche (ad es. infermiere capo, ragionieri, agenti assicurativi, agenti di vendita, insegnanti, assistenti sociali, contabile); 5. <input type="checkbox"/> Impiegato (ad es. segretaria, cassiere, centralinisti); 6. <input type="checkbox"/> Professioni qualificate nell'attività commerciale e nei servizi; Addetti ai servizi e alle vendite (ad es. commessi, cuoco, cameriere, parrucchiere, istruttori di vario tipo); 7. <input type="checkbox"/> Artigiani, operai specializzati e agricoltori (ad es. muratori, idraulici, elettricista, meccanico, falegname); 8. <input type="checkbox"/> Conduttori di impianti e operai semiqualeficati addetti a macchinari fissi e mobili; 9. <input type="checkbox"/> Professioni non qualificate (ad es. custodi, facchini, fattorini, venditori ambulanti, collaboratori domestici) 10. <input type="checkbox"/> Forze armate; 11. <input type="checkbox"/> Altro, specificare. _____	1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____

10. Relativamente alla sua attuale esperienza di imprenditore, quali sono le capacità personali che si sono rivelate più importanti per l'impresa? (risposta multipla)

1. Possedere competenze tecnico-scientifiche
2. Avere competenze di tipo economico-manageriale
3. Avere relazioni personali e conoscenze
4. Saper rischiare
5. Avere autorità e saper imporsi
6. Avere una buona reputazione all'esterno
7. Saper lavorare in gruppo
8. Lavorare duro, senza orari
9. Altro: _____

11. Potrebbe fornirci alcune informazioni sulla sua famiglia di provenienza?

	Padre	Madre
Titolo di studio	1. <input type="checkbox"/> Fino alla scuola media 2. <input type="checkbox"/> Diploma tecnico-professionale 3. <input type="checkbox"/> Liceo 4. <input type="checkbox"/> Laurea biomedica 5. <input type="checkbox"/> Laurea tecnico-scientifica 6. <input type="checkbox"/> Laurea umanistica 7. <input type="checkbox"/> Laurea in scienze sociali 8. <input type="checkbox"/> Titolo post-laurea	1. <input type="checkbox"/> Fino alla scuola media 2. <input type="checkbox"/> Diploma tecnico-professionale 3. <input type="checkbox"/> Liceo 4. <input type="checkbox"/> Laurea biomedica 5. <input type="checkbox"/> Laurea tecnico-scientifica 6. <input type="checkbox"/> Laurea umanistica 7. <input type="checkbox"/> Laurea in scienze sociali 8. <input type="checkbox"/> Titolo post-laurea
Comune di nascita	1. <input type="checkbox"/> Comune toscano 2. <input type="checkbox"/> Comune non toscano	1. <input type="checkbox"/> Comune toscano 2. <input type="checkbox"/> Comune non toscano

12. Rispetto al momento della fondazione dell'azienda, oggi:

1. Il numero dei soci è aumentato
2. Il numero dei soci è diminuito
3. Il numero dei soci è rimasto invariato, ma le persone sono cambiate
4. Il numero di soci e le persone sono rimasti invariati
5. Al momento della fondazione non c'era nessun socio

13. Al momento attuale nell'impresa ci sono altri soci?

1. No (Fine dell'intervista)
 2. Sì

14. Se possibile, potrebbe fornirci, per ciascun socio, le seguenti informazioni ?

Altri soci fondatore/i	Anno di nascita	Genere	Comune di residenza	Titolo di studio	È anche uno dei fondatori?
1 socio		1. <input type="checkbox"/> M 2. <input type="checkbox"/> F	1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____	1. <input type="checkbox"/> Fino alla scuola media 2. <input type="checkbox"/> Diploma tecnico-professionale 3. <input type="checkbox"/> Liceo 4. <input type="checkbox"/> Laurea biomedica 5. <input type="checkbox"/> Laurea tecnico-scientifica 6. <input type="checkbox"/> Laurea umanistica 7. <input type="checkbox"/> Laurea in scienze sociali 8. <input type="checkbox"/> Titolo post-laurea	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
2 socio		1. <input type="checkbox"/> M 2. <input type="checkbox"/> F	1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____	1. <input type="checkbox"/> Fino alla scuola media 2. <input type="checkbox"/> Diploma tecnico-professionale 3. <input type="checkbox"/> Liceo 4. <input type="checkbox"/> Laurea biomedica 5. <input type="checkbox"/> Laurea tecnico-scientifica 6. <input type="checkbox"/> Laurea umanistica 7. <input type="checkbox"/> Laurea in scienze sociali 8. <input type="checkbox"/> Titolo post-laurea	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
3 socio		1. <input type="checkbox"/> M 2. <input type="checkbox"/> F	1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____	1. <input type="checkbox"/> Fino alla scuola media 2. <input type="checkbox"/> Diploma tecnico-professionale 3. <input type="checkbox"/> Liceo 4. <input type="checkbox"/> Laurea biomedica 5. <input type="checkbox"/> Laurea tecnico-scientifica 6. <input type="checkbox"/> Laurea umanistica 7. <input type="checkbox"/> Laurea in scienze sociali 8. <input type="checkbox"/> Titolo post-laurea	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No
4 socio		1. <input type="checkbox"/> M 2. <input type="checkbox"/> F	1. <input type="checkbox"/> Toscana 2. <input type="checkbox"/> Altre regioni italiane _____ 3. <input type="checkbox"/> Estero _____	1. <input type="checkbox"/> Fino alla scuola media 2. <input type="checkbox"/> Diploma tecnico-professionale 3. <input type="checkbox"/> Liceo 4. <input type="checkbox"/> Laurea biomedica 5. <input type="checkbox"/> Laurea tecnico-scientifica 6. <input type="checkbox"/> Laurea umanistica 7. <input type="checkbox"/> Laurea in scienze sociali 8. <input type="checkbox"/> Titolo post-laurea	1. <input type="checkbox"/> Sì 2. <input type="checkbox"/> No

* Nota per l'intervistatore: il Nome e Cognome dei soci non è indispensabile. Se i socio sono più di 4, limitarsi ai 4 principali.

15. Quale tipo di legame la lega ai soci? (risposta singola)

1. I soci sono tutti parenti (fine intervista)
 2. Alcuni soci sono parenti altri sono non parenti
 3. I soci sono tutti non parenti

16. Con riferimento alla situazione attuale, come avete conosciuto i soci non parenti?

1. Tramite familiari e/o amici
 2. Durante gli studi
 3. Nel precedente luogo di lavoro
 4. In occasione di un convegno, fiera, evento legato all'ambiente di lavoro
 5. Tramite un'associazione di categoria
 6. Tramite segnalazioni di altri professionisti
 7. Altro: _____

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bagnasco A. 1977, *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Bologna, Il Mulino
- Bagnasco A. (2006), "Imprenditorialità e capitale sociale: il tema dello sviluppo locale", *Stato e Mercato*, n.78, pp. 403-425
- Becattini G. (1979), "Dal 'settore' industriale al 'distretto' industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale" in *Rivista di economia e politica industriale*, 1,
- Biagiotti A. e Faraoni N. (2011), "Brevetti provetti: un'analisi esplorativa dei brevetti di rottura italiani del settore farmaceutico", *Sociologia del lavoro*, n. 122, pp. 81-93
- Boudon R. (1985), *Il posto del disordine. Critica delle teorie del mutamento sociale*, Il Mulino, Bologna
- Burroni L. e Trigilia C. (2011), *Le città dell'innovazione. Dove e perché cresce l'alta tecnologia in Italia*, Il Mulino, Bologna
- Freeman C. (2002), "Continental, National and Sub-national Innovation Systems-Complementarity and Economic Growth", *Research Policy*, n. 31, pp. 191-211
- Gereffi G. (2005), "The global economy: organization, governance and development", in Smelser N.J. e Swedberg R. (a cura di), *The Handbook of Economic Sociology*, II ed., Princeton University Press and Russell Sage Foundation, Princeton, NJ
- Gruber M., MacMillan I. C., Thompson J. D. (2008), "Look before You Leap: Market Opportunity Identification in Emerging Technology Firms", *Management Science*, vol. 54, n. 9, pp. 1652-1665
- Inglehart R. (1997), *Modernization and Postmodernization*, Princeton University Press
- IRPET (2011), *La situazione economica della Toscana. Consuntivo anno 2010. Previsioni 2011-2012*, http://www.irpet.it/index.php?page=pubblicazione&pubblicazione_id=329
- Lazzeroni M., Marullo C., Patrono A., Perugi R., Piccaluga A. (2011), *L'Alta tecnologia in Toscana. Imprese e Territori. Il rapporto annuale*, <http://www.osservatorio.sssup.it/documenti/pubblicazioni/Unioncamere2011.pdf>
- Mazzotta F. (1999), "Efficienza tecnica delle nuove imprese nelle aree di crisi: un'analisi della legge 44/86", *L'industria*, n. 3, pp. 511-536
- Piccaluga (2011), Le imprese dell'alta tecnologia in Toscana, in IRPET, *La situazione economica della Toscana. Consuntivo anno 2010. Previsioni 2011-2012*, http://www.irpet.it/index.php?page=pubblicazione&pubblicazione_id=329, pp. 72-79
- Piergiovanni R., Carree M., Santarelli E., Verheul I. (2007), "Politiche per l'imprenditorialità e self-employment: un'analisi territoriale", *L'industria*, n. 2, pp. 199-220
- Plehn-Dujowich J. (2010), "A theory of serial entrepreneurship", *Small Business Economics*, vol. 35, n. 4, pp. 377-398
- Porter M. (1985), *Competitive Advantage: creating and sustaining superior Performance*, Free Press, New York
- Ramella F. e Trigilia C. 2010a, *Imprese e territori dell'alta tecnologia in Italia. Rapporto di Artimino sullo sviluppo locale 2008*, Bologna, Il Mulino
- Ramella F. e Trigilia C. 2010b, *Invenzioni e inventori in Italia. Rapporto di Artimino sullo sviluppo locale 2009*, Bologna, Il Mulino

- Santarelli E. e Vivarelli M, (2007), "Entrepreneurship and the process of firms' entry, survival and growth", *Industrial and Corporate Change*, vol. 16, n. 3, pp. 455-488
- Stinchcombe, A. L. (1965), "Social Structure and Organizations", in March J. G. (a cura di), *Handbook of Organizations*, Chicago, Rand McNally & Company, IL, pp.142-193
- Swedberg R. 2000, *Entrepreneurship. The Social Science View*, Oxford, oxford University Press
- Triglia C. (2005), *Sviluppo locale. Un progetto per l'Italia*, Laterza, Roma-Bari
- Triglia C. (2009), *Sociologia economica*, vol. II, Il Mulino, Bologna