

REPORT 2016

ANALISI DEI RISULTATI
DEL POLO TECNOLOGICO
DI NAVACCHIO





REPORT **2015**

ANALISI DEI RISULTATI
DEL POLO TECNOLOGICO
DI NAVACCHIO

INTRODUZIONE

NOTE METODOLOGICHE

IL SISTEMA DELLE IMPRESE

LE CARATTERISTICHE

LE PERFORMANCE

- Gli andamenti evolutivi
- Gli occupati e le dinamiche occupazionali
- La composizione e l'andamento del fatturato
- Le collaborazioni: un fattore strategico per innovare

I FABBISOGNI

- Finanziari
- Formativi

APPROFONDIMENTI

- Open innovation
- Il sistema d'incubazione
- Le imprese convenzionate

INTRODUZIONE

Il Polo Tecnologico di Navacchio ha avviato, a partire dal 2004, un'attività di **osservazione e monitoraggio annuale delle imprese high tech e degli occupati** che fanno parte del sistema, al fine di analizzarne in maniera sistematica gli andamenti ed i fabbisogni.

Trend di crescita del fatturato e degli occupati, processi di

natalità e crescita delle imprese che usufruiscono dei servizi d'incubazione, fabbisogni infrastrutturali, di servizio e formativi delle imprese e delle persone che lavorano in questo contesto, sono i focus su cui si concentrerà il lavoro di analisi.

MONITORAGGIO



CATEGORIE DI IMPRESE

L'indagine svolta, riferita all'anno 2015, ha coinvolto tre categorie di imprese:

- **Tenants:** imprese, start up e centri di competenza tecnologica residenti nelle strutture del Polo (Incubatore, altre aree insediative del Parco, Coworking).
- **Imprese convenzionate:** imprese che hanno rapporti stabili di collaborazione e di scambio con il Polo, pur non essendo fisicamente insediate.
- **Start up virtuali:** nuove imprese inserite in un percorso di incubazione "light", che non prevede l'insediamento fisico nelle strutture dell'Incubatore.

CATEGORIE DI IMPRESE

TENANTS

IMPRESE CONVENZIONATE

START UP VIRTUALI

OBIETTIVI

Il lavoro che è stato sviluppato, da cui emergono i principali dati relativi alla consistenza, alle caratteristiche quali-quantitative, ad alcuni indicatori di movimento, alle performance, ai bisogni delle imprese e delle persone che vi lavorano, persegue **diversi obiettivi**:

- **monitorare gli andamenti delle imprese**, in termini di risultati economici, occupazionali e di modelli d'innovazione/strategie di collaborazione (tecnologica e di mercato), adottate;
- **valutare l'efficacia dell'attività d'intermediazione/integrazione**, svolta dal Polo, tra i bisogni d'innovazione e le risposte offerte in termini di competenze, servizi, strumenti e risorse;
- **comunicare e far conoscere**, a vari livelli - istituzionale, economico, sociale - e con diversi gradi di approfondimento, le opportunità presenti nel sistema Polo, al fine di condividerne un primo livello di progettualità e renderlo sempre più un bene aperto alla comunità locale.

MONITORARE
GLI ANDAMENTI
DELLE IMPRESE

1

VALUTARE
L'EFFICACIA
DELL'ATTIVITÀ
D'INTERMEDIAZIONE
/INTEGRAZIONE

2

COMUNICARE
E FAR CONOSCERE
IL SISTEMA

3

RENDERE
IL SISTEMA PIÙ
ATTRATTIVO

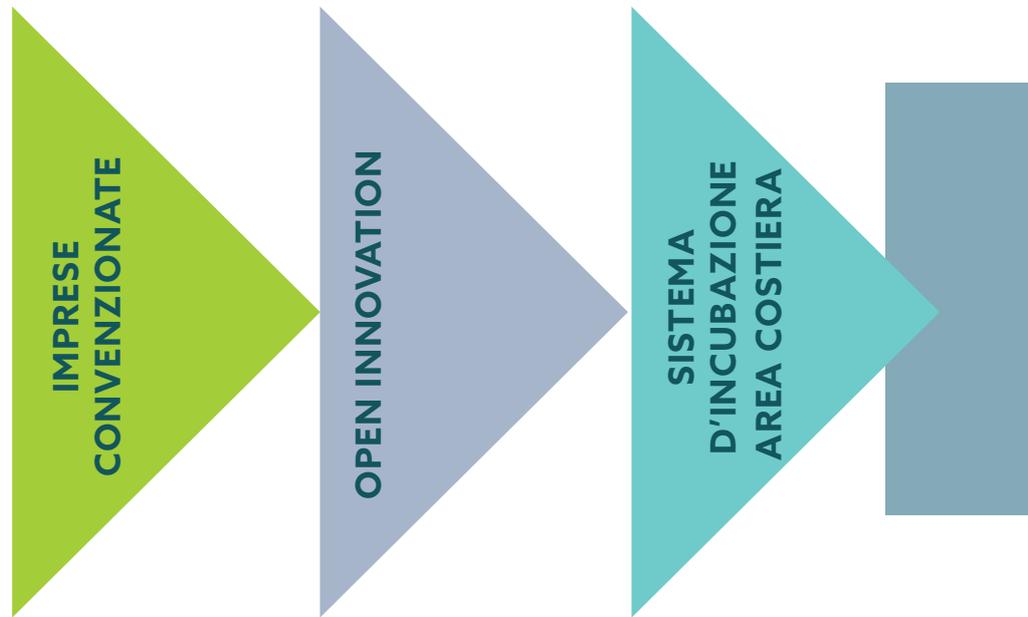
4

- **rendere il sistema più attrattivo**, valorizzando al meglio le opportunità interne ed esterne, al fine di favorirne un ulteriore sviluppo come ecosistema dell'innovazione.

OBIETTIVI

NOVITÀ

Nell'edizione 2016 del Report sono stati introdotti alcuni elementi di novità, frutto dell'evolversi del posizionamento strategico e del modello organizzativo-funzionale del Polo, a cui sono dedicati i seguenti focus di approfondimento:



- **la collaborazione con le imprese esterne convenzionate** è una realtà che è andata progressivamente crescendo, fino a stabilizzarsi negli ultimi anni, a dimostrazione dell'attrattività che il Polo esercita in termini di visibilità, networking, facilitazione nella relazione e collaborazione tra imprese.
- **l'open innovation** è un ambito di azione, che sta sempre più caratterizzando il Polo Tecnologico di Navacchio come nodo di una fitta rete di relazioni e connessioni, competenze e professionalità, servizi e risorse.
- **il potenziamento** degli sforzi a supporto dello sviluppo di nuove imprese innovative, attraverso servizi in gran parte configurabili come **servizi d'incubazione**, che ha visto nel 2015 **l'allargamento della sfera di operatività del Polo nell'area costiera**, con la gestione diretta degli Incubatori della rete SINTOC – Sistema d'Incubazione Toscana costiera (Navacchio-Cecina-Rosignano), al fine di ampliare il portafoglio di servizi per la crescita di competitività delle PMI, promuovere l'impiego dell'innovazione su territori più ampi e rendere disponibile maggiori opportunità per gli investitori.

PIATTAFORMA DI INTERMEDIAZIONE DELL'INNOVAZIONE

Il sistema Polo sta evolvendo sempre più verso una **piattaforma di intermediazione dell'innovazione**, che favorisce:

- l'interazione e la collaborazione produttiva tra le imprese e tra queste ed altri soggetti strumentali alla loro crescita;
- lo sviluppo di un'ecosistema fertile per la natalità imprenditoriale;
- la diffusione della conoscenza e l'impiego delle tecnologie/ servizi innovativi, attraverso pratiche e servizi di open innovation;
- una maggiore contaminazione e condivisione di conoscenze, idee, pratiche imprenditoriali,

con l'obiettivo di aiutare la crescita di competitività di una nuova generazione di imprenditori, i nativi digitali e "gli artigiani digitali, che stanno già cambiando l'economia e il mondo del lavoro dal basso, con una rivoluzione silenziosa che va incoraggiata e supportata".

Polo vuole supportare ed accompagnare questo processo di sviluppo che può rappresentare un'opportunità di crescita e di incremento di competitività del sistema, in una più ampia strategia di miglioramento e di crescita sociale ed economica della comunità in cui è inserito.

NOTE METODOLOGICHE

L'indagine è stata realizzata, nel corso del primo semestre del 2016, attraverso un'attività di rilevazione caratterizzata da tre principali fasi di attività:

- **RILEVAZIONE DEI DATI**
- **ELABORAZIONE STATISTICA**
- **REDAZIONE DEL REPORT**

RILEVAZIONE DEI DATI

Web Survey

ELABORAZIONE STATISTICA

Elaborazione delle informazioni e dei dati raccolti nel data base

REDAZIONE DEL REPORT

Elaborazione dei contenuti del report



80%

DELLE IMPRESE
HA RISPOSTO AL
QUESTIONARIO

La rilevazione, condotta tramite web survey, è stata indirizzata prevalentemente al management e/o soci imprenditori delle imprese e dei centri di competenza scientifico - tecnologica, che facevano parte del sistema Polo alla data del 31.12.2015, e alle persone che vi lavoravano.

L'approccio metodologico seguito tiene conto della necessità di misurare l'efficacia del lavoro svolto dal Polo, in termini di crescita delle imprese sul mercato, anche attraverso lo sviluppo di nuove collaborazioni, e di nascita di nuove imprese a contenuto tecnologico.

Lo strumento di rilevazione, suddiviso in dieci sezioni, ha analizzato i seguenti aspetti:

- dati identificativi dell'impresa
- organico
- compagine societaria
- fatturato e mercato
- capitale e fonti di finanziamento
- brevetti
- input all'innovazione
- collaborazioni con imprese del Polo, con imprese convenzionate ed organismi di ricerca
- servizi d'incubazione
- fabbisogni finanziari e formativi



L'elaborazione e l'analisi

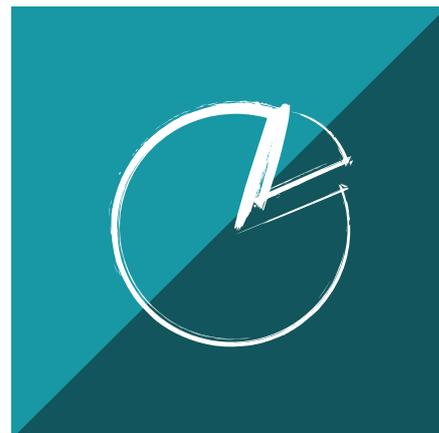
statistica è stata caratterizzata dall'interpolazione dei dati e delle informazioni rilasciate dal database dall'analisi delle risultanze.

La redazione del Report ha analizzato e commentato i dati/informazioni raccolti nell'anno di riferimento, che sono stati confrontati con i risultati ottenuti negli anni precedenti e, ove possibile, con i dati a livello provinciale e regionale.

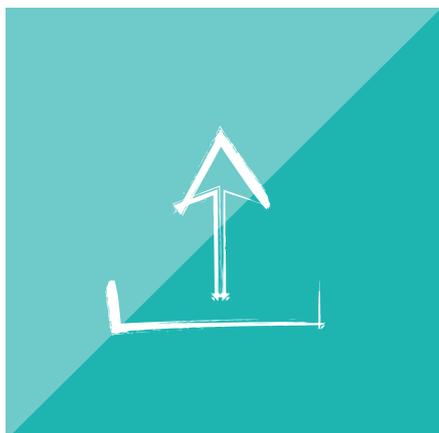
Il documento contiene altresì come novità un focus sui risultati relativi a nuovi servizi di supporto ai processi d'innovazione (open innovation), che il Polo Tecnologico di Navacchio sta sperimentando negli ultimi anni.

Escludendo le imprese convenzionate, che saranno trattate in una specifica sezione del documento, **hanno partecipato all'indagine 49 imprese tenants, con un tasso di risposta dell'80%.**

IL SISTEMA DELLE IMPRESE DEL PTN



61
IMPRESE TENANTS
del Sistema Polo



19
IMPRESE ESTERNE
del Sistema Polo



80
IMPRESE
del Sistema Polo

Imprese in fase di crescita, centri di competenza scientifico-tecnologica e di artigianato tecnologico - Fab Lab, insediati in altre aree del Parco.

Parte di questi soggetti è rappresentata da imprese che hanno terminato il periodo di incubazione e sono migrate in nuovi spazi, più consoni al processo di crescita, anche eventualmente con altre imprese, a seguito delle relazioni collaborative che hanno sviluppato negli anni. Questo fenomeno, evidenzia la preferenza delle piccole imprese a connotazione tecnologica di rimanere nell'ambito del sistema Polo anche durante la fase di crescita, in funzione del mix di opportunità, dei servizi offerti e dei network che si sviluppano.

Nomad workers presenti nel Coworking: un ambiente dove professionisti e microimprese utilizzano postazioni lavorative, condividono servizi, eventi e opportunità di business, moltiplicando le possibilità di fare network.

Il coworking ha ospitato, nel corso del 2015, per brevi periodi, professionisti/imprese che al 31.12.2015 non erano più presenti; pertanto non sono oggetto di analisi nella presente indagine.

LE CARATTERISTICHE

Nel 2015 il sistema polo risulta essere composto da **80 imprese**, costituite da **61 tenants: 8 start up incubate e 51 imprese e centri di competenza** presenti in altre aree del Parco. Si evidenzia, inoltre, che 9 imprese incubate sono accreditate dal MISE come **imprese innovative¹**.

Polo intrattiene relazioni inoltre con due start up virtuali, e con **19 imprese** convenzionate che, pur non essendo fisicamente insediate, hanno collaborazioni stabili con il Polo. Questa tipologia d'impresa sarà analizzata in una specifica sezione del documento-

Le imprese tenants del Polo Tecnologico di Navacchio sono rappresentate da:

nuove imprese, insediate nell'**Incubatore²**, dove per un periodo di 5 anni hanno a disposizione spazi attrezzati, tutor, mentor e servizi, che ne riducono l'investimento iniziale, ne agevolano la visibilità, il networking con altre imprese e l'accesso ai capitali. Alcune di queste imprese sono inserite in un percorso di incubazione virtuale: trattasi di imprese che, soprattutto nella prima fase di vita, non richiedono l'uso degli uffici, ma necessitano comunque di servizi qualificati di supporto allo sviluppo dell'attività d'impresa. Per alcune imprese, l'incubazione virtuale può rappresentare l'anticamera dell'incubazione fisica; per altre, che eventualmente sono già dotate di ufficio altrove, è un importante strumento di supporto.

In considerazione del fatto che, al 31.12.2015, la presenza di questa tipologia d'impresa era limitata (n.2), l'elaborazione dei dati è stata sviluppata in maniera aggregata con il campione di imprese insediate fisicamente nell'Incubatore.

Dell'attività d'incubazione svolta nel corso del 2015 se ne da conto in dettaglio nella sezione dedicata agli approfondimenti.

GENESI

In relazione alla **genesi** delle imprese, risulta che circa il **25%** (n. 12) delle imprese campione sono nate a seguito di **processi di spin-off, di cui l'83%** per valorizzare sul mercato i risultati della ricerca pubblica, **spin-off della ricerca pubblica**³, ed il **17%** come fenomeno di **spin-off aziendale**. Quest'ultimo dato è relativo a due imprese, di cui una nata inizialmente come spin off della ricerca, a seguito di una particolare crescita su nuovi mercati ha avviato una ulteriore attività imprenditoriale, ed un'altra nata dal know how di alcuni dipendenti, a seguito di evoluzioni societarie dell'impresa di provenienza.

Delle **10 imprese spin-off** della ricerca pubblica presenti nel **2015**, il **70%** provengono dall'**Università degli Studi di Pisa**, il 20% dalla Scuola Superiore di Studi e Perfezionamento S. Anna, ed il 10% da una Università estera.

70 % UNIPI

20 % SSSUP. S. ANNA

10 % UNI ESTERA

25%

Le aziende che provengono da processi di SPIN-OFF

DI CUI

83%

Spin Off RICERCA PUBBLICA

17%

Spin Off AZIENDALI

La maggioranza delle imprese di derivazione della ricerca pubblica presenti al Polo proviene dalla **Facoltà d'Ingegneria**, a dimostrazione non solo dell'eccellenza scientifico-tecnologica prodotta, ma anche di una particolare sensibilità a "produrre" ricerca con ambiti applicativi in filiere tecnologiche emergenti.

Si evidenzia infine che, dall'avvio del Polo Tecnologico, sono state altresì ospitate ulteriori 6 spin-off provenienti dall'Università di Pisa, che si sono trasferite in altre sedi a seguito di evoluzioni societarie.

Nel **50% dei casi esaminati**, partecipano al **capitale sociale/board** delle imprese della ricerca anche i **docenti** delle Facoltà universitarie di provenienza, assicurando così all'impresa continuità nel rapporto con il sistema della ricerca e linfa scientifico-tecnologica per continuare ad innovare sul mercato.

PROVENIENZA SPIN-OFF

70%
UNI PI

Da segnalare inoltre che al Polo sono presenti ulteriori n. 2 imprese - centri di competenza scientifico-tecnologica, promossi dall'Università di Pisa, nate per valorizzare il know how prodotto all'interno dei laboratori di ricerca universitari di Ingegneria delle Telecomunicazioni e Bioingegneria.

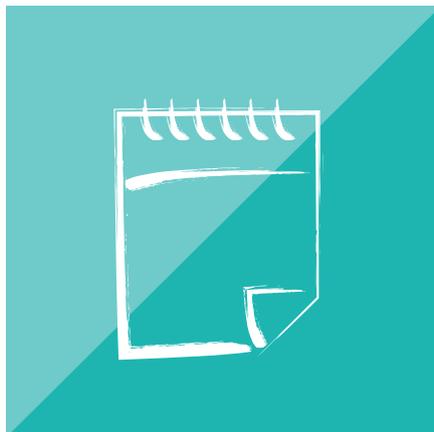
FACOLTÀ di PROVENIENZA SPIN-OFF

75%
INGEGNERIA

25 %
MATEMATICA E FISICA

NATURA GIURIDICA

Andando ad analizzare la natura giuridica, l'**86%** di esse si configura come **società a responsabilità limitata**, di cui 2% con socio unico. Complessivamente la percentuale di società che si sono dotate di una forma giudica di capitali ammonta a 90%.

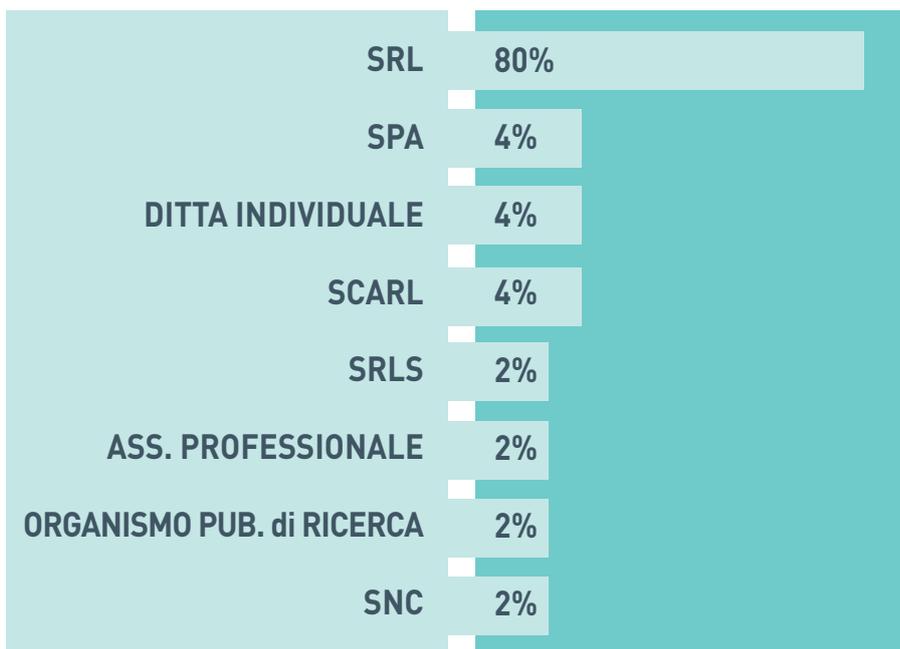


NATURA GIURIDICA

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA

Prendendo a riferimento il settore di **attività economica**, al Polo si osserva una forte presenza di attività nel settore dell'**Information and communication technologies (ICT)**, in assoluto il più diffuso anche in ambito regionale⁴. La prevalenza di questo settore sul territorio regionale viene confermato anche a livello delle start up innovative⁵.

Per uniformità metodologica con altre analisi a livello regionale e nazionale, il dato relativo all'**ICT**, viene **sommato**, ai dati che riguardano il **digital marketing, mobile app e TLC**, confermandosi nel Polo come settore prevalente (32%), seguito dal biomedicale 14%, dai servizi 14% e dalla robotica 10%.



Questo dato è confermato dalle risultanze emerse dall'analisi svolta nella provincia di Pisa, un territorio con la netta predominanza dell'ICT, filiera storica di eccellenza di questa area.

Considerando che nel territorio pisano sono presenti 125 imprese hi-tech che lavorano nell'ICT, è possibile affermare che il Polo ospita il 16% delle imprese ICT presenti nella provincia di Pisa.

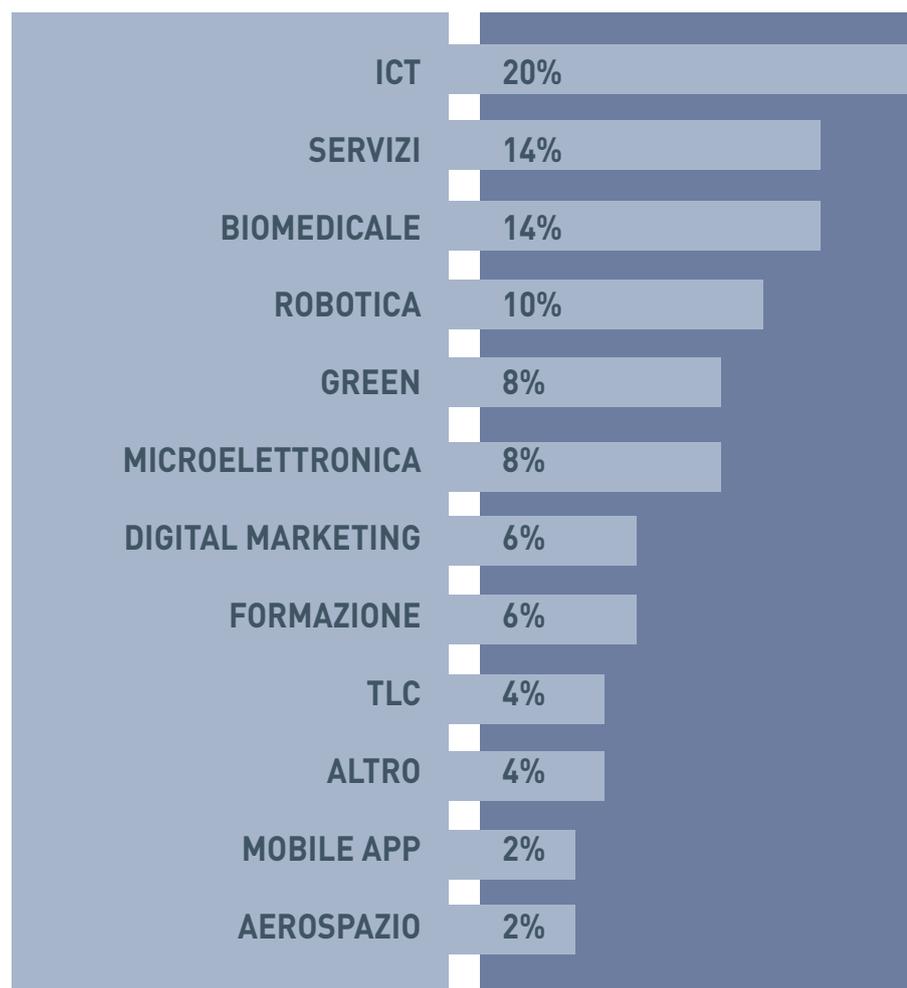
Rispetto alle indagini precedenti, nel 2015 è stata data evidenza ad alcune filiere settoriali, connesse all'ICT propriamente detto, che negli ultimi anni si stanno particolarmente sviluppando nell'ambito del sistema Polo e che riguardano il mondo digitale (digital MKTG e sviluppo di APP), in linea con le tendenze evolutive a livello mondiale.

Negli ultimi cinque anni il fatturato generato dal web in Italia è più che raddoppiato: la rivoluzione digitale ormai è inarrestabile in tutti i settori, a prescindere dalle dimensioni.

Restringendo il campo d'osservazione alle **sezioni Ateco**, la maggior parte delle imprese afferisce alle seguenti categorie, caratteristiche dell'area pisana:

- **J Servizi di Informazione e Comunicazione**
62 Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse
- **M Attività Professionali, Scientifiche e Tecniche**
72.19 Altre attività di ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria

Anche queste informazioni, correlate alla specializzazione tecnologica, sono in linea con un'analisi regionale⁷ in cui emerge una stretta connessione tra la concentrazione di start up innovative per filiera tecnologica e la specializzazione del comune o dei comuni limitrofi.



A completamento dell'analisi settoriale, si evidenzia che la filiera green che, negli ultimi anni, era cresciuta in funzione anche delle opportunità di business connesse al favorevole quadro normativo sulle energie rinnovabili, ed in particolare al fotovoltaico, ha subito una notevole contrazione.

94 % FaceBook

81 % Twitter

71 % LinkedIn

PRESENZA SUI
SOCIAL NETWORK

94%
FB

STRUMENTI DIGITAL E SOCIAL MARKETING

Nel corso dell'indagine 2015, è stato inoltre approfondito il **livello di utilizzo** da parte delle imprese degli **strumenti di digital social marketing** per promuovere le attività/prodotti/ servizi e l'immagine aziendale. Complessivamente il **65%** del campione delle imprese fa **uso regolare di strumenti** social: una percentuale molto più alta rispetto alla media di altri settori in provincia di Pisa⁸, poiché trattasi di imprese che nascono tecnologiche e quindi con una facilità nell'uso di strumenti digitali, che in parte sviluppano anche internamente.

Tale dato è verosimilmente destinato ad aumentare negli anni in considerazione sia della pervasività che le tecnologie digitali hanno nella vita quotidiana, che in funzione dell'inserimento in azienda di figure specialistiche in materia e dei fabbisogni formativi indicati dalle imprese come prioritari per i prossimi anni.

In particolare, emerge un **uso maggiore di Facebook**, rispetto ad altri strumenti social. Su 31 imprese che hanno attivato almeno un canale,

la **quasi totalità delle imprese (94%) fa uso di Facebook**, in considerazione sia della natura generalista della piattaforma, che della possibilità offerta da questo strumento di effettuare, a condizioni economiche vantaggiose, campagne promozionali su larga scala. Si rileva inoltre il fatto che questo strumento è molto diffuso anche nell'uso quotidiano personale. Il dato emerso viene confermato anche a livello provinciale⁹.

In relazione all'altro social generalista **Twitter**, utilizzato dalle imprese per condividere o rilanciare notizie, segnalare eventi, informazioni di pubblica utilità e sui servizi erogati, campagne informative, si rileva un minore utilizzo (71%), seppure superiore alla media provinciale¹⁰.

Per quanto riguarda **LinkedIn**, il social dedicato ai professionisti ed al mondo del lavoro qualificato, si evidenzia un uso rilevante, pari all'**81%**, molto superiore rispetto al dato provinciale¹¹.

Al fine di diffondere sempre più la cultura social anche in ambito business, come parte integrante della strategia aziendale, il Polo ha in programma il potenziamento dei servizi e degli interventi formativi finalizzati proprio a sviluppare nuove professionalità in campo digital e social media marketing, offrendo così alle imprese metodologie e strumenti per analizzare e/o rivedere e/o potenziare il proprio approccio strategico sui social media.

LE PERFORMANCE

GLI ANDAMENTI EVOLUTIVI

Nel 2015 l'universo delle **imprese tenants del Polo è pari a 61**, confermando l'incremento costante degli ultimi anni.

Se esaminiamo infatti i dati del **triennio 2013-2015**, si rileva un **incremento pari al 20%**: da 51 imprese del 2013 a 61 nel 2015, che rappresentano il 25% delle imprese hi-tech presenti nella provincia di Pisa¹².

Il progressivo aumento negli ultimi anni delle imprese che scelgono il Polo come luogo ideale in cui nascere e svilupparsi è da correlarsi in particolare all'incremento della capacità ricettiva del Polo grazie alla disponibilità di nuovi spazi insediativi, che hanno consentito tra l'altro anche di fornire una risposta al turnover dell'Incubatore, e alla crescente attrattività che il Polo

continua ad esercitare in termini di occasioni di network e di opportunità di collaborazione.

TENANTS AL
31.12.2015

61

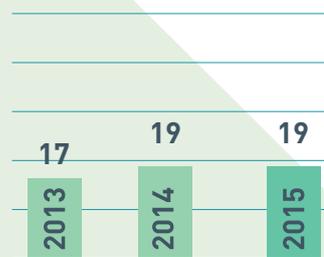
TENANTS 2013 - 2015



IMPRESE
CONVENZIONATE
31.12.2015

19

IMPRESE
CONVENZIONATE
2013 - 2015

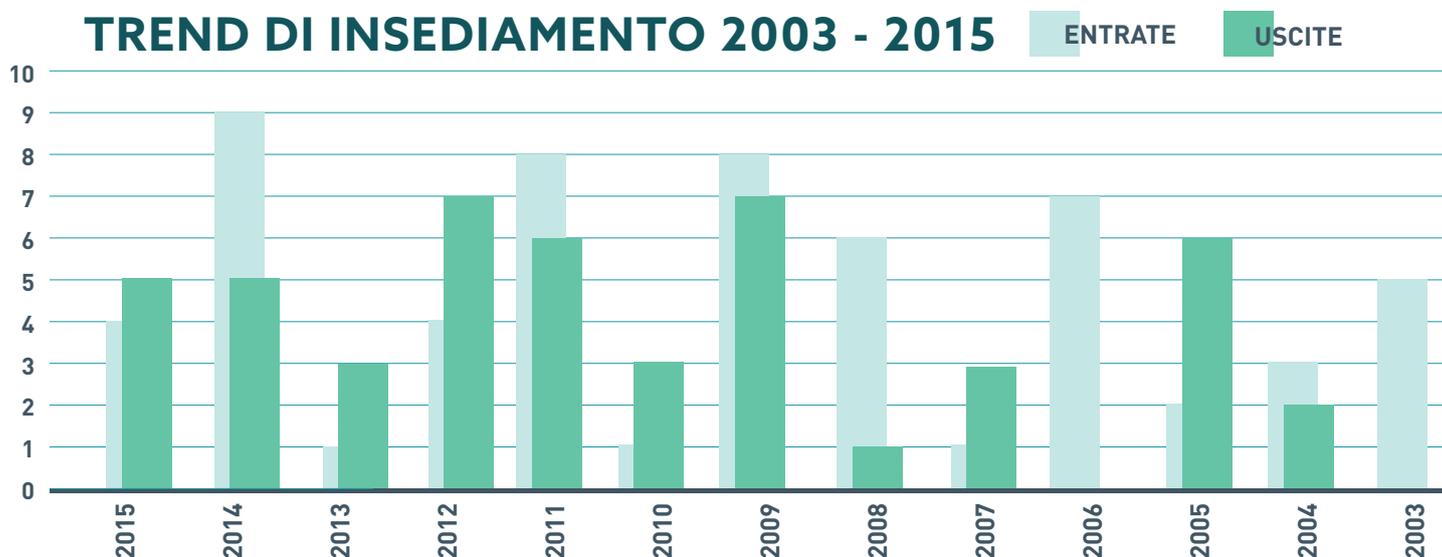


Di seguito, si fornisce un quadro completo del **trend d'insediamento delle imprese nel Polo** a partire dal 1999, da cui emerge una crescita continua degli insediamenti fino al 2008, in corrispondenza anche della progressiva disponibilità di nuovi lotti di edifici, una sostanziale

stabilità negli anni 2009-2011, non essendo più disponibili nuovi spazi, ed una diminuzione negli anni 2012-2014 dovuta sia alla mancanza di disponibilità di spazi idonei alla crescita, che si sono resi disponibili poi a metà del 2014, sia al quadro economico generale che ha costretto

alcune aziende al ridimensionamento e alla scelta di soluzioni localizzative di altra natura.

Nel grafico seguente si riporta uno spaccato specifico relativo al trend delle **imprese entrate ed uscite dall'Incubatore**¹³.



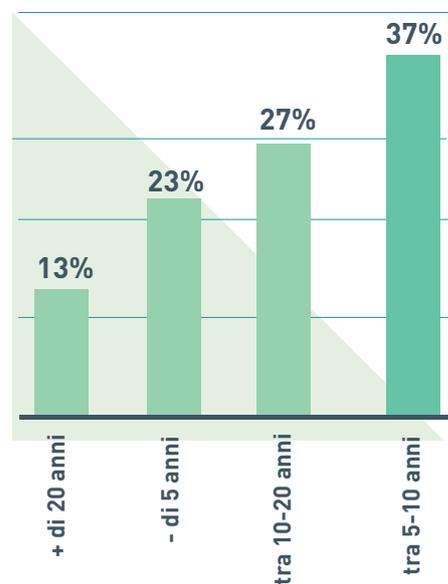
Al contempo emerge una sostanziale **stabilità** nel triennio **2013-2015** nel rapporto con le **imprese convenzionate**, passando da 17 a 19 imprese, come risultato di una certa tendenza alla fidelizzazione della collaborazione con il sistema Polo.

Analizzando il trend delle imprese per anno d'insediamento è possibile rilevare una tendenza alla **stabilità localizzativa delle imprese** nel Parco, che risultano essere mediamente insediate nelle strutture del Polo da circa **7 anni**, in funzione probabilmente del mix di opportunità che il Polo come sistema riesce ad offrire, rispetto ad altre soluzioni disponibili sul territorio. Il dato fa riferimento al campione analizzato, che rappresenta l'80% sul totale delle imprese presenti al Polo nel 2015.

Prendendo invece a riferimento il periodo di costituzione, l'**età media delle imprese** del campione è pari a circa **11 anni**. Analizzando le imprese per classi di età risulta che il 23% delle imprese ha meno di 5 anni, il 37% tra 5 e 10 anni, il 27% tra 10 e 20 anni, il 13% oltre 20 anni.

Tali risultanze evidenziano che il **Polo** si sta caratterizzando sempre più, nel corso degli anni, non solo come **habitat ideale per la nascita di giovani imprese** a contenuto tecnologico, ma anche come luogo attrattivo per la fase successiva della loro crescita sul mercato, considerando che il **64%** delle imprese è collocata nella fascia di **età 5-20 anni**

Si segnala, inoltre che alcune imprese che hanno registrato un particolare sviluppo sul mercato, sono migrate in aree localizzative limitrofe al Polo, con disponibilità di spazi più ampi, ma in continuità di collaborazione con il Polo.



GLI OCCUPATI E LE DINAMICHE OCCUPAZIONALI

Passando ad analizzare i livelli occupazionali del sistema, nel 2015 lavorano nelle 61 imprese del Polo **600 occupati**, in **crescita nel periodo 2012-2015** di una percentuale pari al **18%**, correlata in particolare all'incremento del numero delle imprese presenti e allo sviluppo occupazionale di alcune imprese, collocate nella fascia medio-alta di fatturato.

OCCUPATI AL
31.12.2015

600

Nonostante la congiuntura economica negativa del triennio di riferimento, le micro e piccole imprese del Polo sono riuscite a tenere in termini occupazionali. Il **53%** delle imprese del campione di riferimento ha infatti dichiarato di aver **inserito nuovi occupati nel corso del 2015**.

L'**occupazione media** è pari a **10 occupati per impresa**, evidenziando altresì una differenza tra le imprese start up e le imprese in fase di crescita.

Il **valore medio** dell'occupazione nelle **imprese incubate**, pari a **3 occupati**, è da correlarsi al turnover caratteristico dell'incubazione e alla dimensione organizzativa strettamente legata all'anno di avvio operativo.

+ 18%

DAL 2012 al 2015

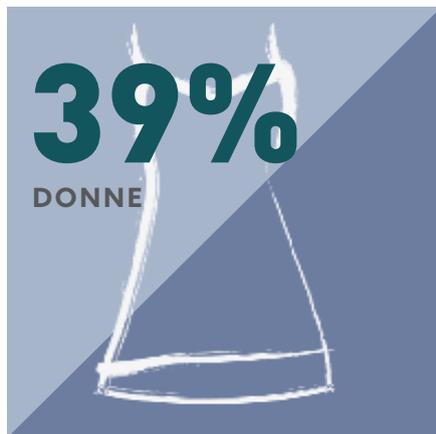


10 - Tenants
11 - Imprese in fase di crescita
3 - Imprese start up

OCCUPAZIONE
MEDIA

10
TENANTS

(Imprese in fase di crescita
+ imprese start up incubate)



specialistica, correlata probabilmente all'incremento di donne che frequentano corsi di laurea in materie scientifico-tecnologiche.

Una particolare inversione di tendenza, in relazione al livello di occupazione femminile, si è registrata invece nel biennio 2010-2011. Si è infatti passati dal 71% di uomini e 29% di donne nel 2010, a 61% di uomini e 39% di donne nel 2011.

In linea con la struttura dell'economia toscana e con i dati sull'high tech emersi a livello regionale¹⁴ e della provincia di Pisa¹⁵, il sistema Polo è caratterizzato dalla quasi totalità di imprese di micro e piccola dimensione (1-49 addetti) e nel **61% dei casi la dimensione non supera i 9 addetti**. Una sola impresa supera i 50 addetti.

Per quanto riguarda la **composizione degli addetti**, a partire dal 2011, si registra una stabilizzazione dell'impiego di **figure femminili** che si attesta al **39%**, in prevalenza nelle aree aziendali relative all'amministrazione, segreteria organizzativa ed attività commerciale, seppure negli anni è cresciuta anche l'occupazione tecnico-

Il 68% degli occupati proviene¹⁶ dall'area pisana (Cascina 15%, Pisa 28%, Prov Pisa 25%), rappresentando il Polo un bacino occupazionale di grande interesse per giovani laureati nelle università pisane in materie scientifico-tecnologiche.

Si evidenzia inoltre la provenienza del **17% degli occupati da altre province toscane ed 15% da ulteriori regioni italiane**. Quest'ultimo dato negli anni sta progressivamente aumentando in funzione anche dell'affermarsi dell'attrattività del Polo non più solo a livello locale. Complessivamente la forza lavoro che proviene dalla **Toscana è pari all'85%**.



Nel 2015 l'età media degli occupati è di 37 anni.

Nel corso degli ultimi anni è stato rilevato un progressivo incremento dell'età media, mediamente un punto percentuale l'anno, correlato al fatto che le imprese hanno sempre di più stabilizzato negli ultimi anni il proprio personale.

Infatti dall'analisi delle **tipologie contrattuali** utilizzate emerge che circa il **74%** del personale è assunto a **tempo indeterminato**, nonostante il periodo economico poco favorevole. Negli anni precedenti, tale tipologia contrattuale, costantemente in crescita, si attestava su valori compresi tra 55-60%.



Il dato 2015 evidenzia nuovamente come nel sistema Polo le risorse umane rappresentino un elemento critico di successo per l'azienda, poiché sono detentrici di know how altamente specialistici e non facilmente sostituibili, su cui le imprese investono con continuità.

Un dato interessante da analizzare, al fine di meglio comprendere la tipologia di imprese che fanno parte del sistema Polo, è rappresentato dalla percentuale dei **soci lavoratori** che, nel 2015, ammontano a 95 unità, pari a circa il **18% sul totale degli occupati**.

Se prendiamo a riferimento solo le **imprese incubate**, la percentuale dei **soci lavoratori sale al 67%**. Questo dato è influenzato dall'anno di costituzione delle nuove imprese incubate, dal turnover dell'Incubatore e dalle caratteristiche di queste giovani imprese che generalmente, nei primi anni, sono solite non ampliare l'organico, valorizzando solo le competenze dei soci.

Il **31%** delle imprese intervistate ha inoltre dichiarato che componenti del management aziendale provengono da una precedente **esperienza imprenditoriale**.

In relazione alla **precedente occupazione dei soci lavoratori** risulta in particolare che il **29%** ha maturato esperienza in attività di **lavoro autonomo**, il **26%** in **aziende dello stesso ambito settoriale** ed il **21%** in **ambito universitario**.

Quest'ultimo dato è molto importante perché evidenzia un legame importante tra l'eccellenza scientifico-tecnologica prodotta in ambito universitario o presso enti di ricerca e la valorizzazione della stessa in contesti di mercato, anche attraverso la creazione di nuova impresa.



Le risorse umane del sistema Polo sono caratterizzate, come prima evidenziato, da profili professionali e competenze ad elevata specializzazione (ingegneri, tecnologi, ricercatori high skilled in campo scientifico). Questa affermazione trova conferma nell'elevato numero di **occupati in possesso di una laurea che, nel 2015, si attesta al 76%**.

76%
laureati
di cui **5%**

CON DOTTORATO
DI RICERCA

Il **24%** del livello occupazionale è invece composto da **diplomati**.

Il **5% dei laureati** ha inoltre conseguito, in genere presso l'Università di provenienza, anche un **dottorato di ricerca**.

Si rileva inoltre che il **67% dei laureati** ha conseguito il titolo di studio presso l'Università di Pisa.

UNIVERSITÀ DI
PROVENIENZA

67%
Pisa

67 % Pisa

25 % Italia

5 % Firenze

3 % Estero

1 % Siena

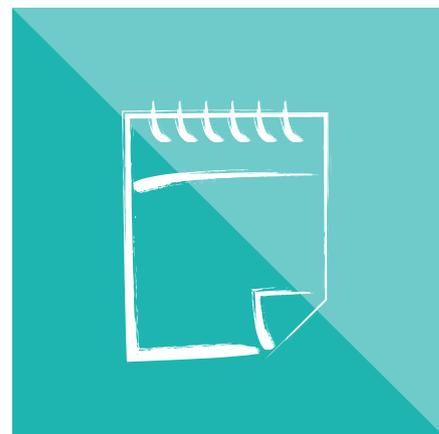
Un dato interessante emerso dall'analisi 2015 è rappresentato dall'**11% di laureati presso l'Università di Pisa che, dopo avere fatto un'esperienza all'estero, è rientrato in Italia** ed ha trovato nel Polo un luogo ideale per crescere professionalmente, valorizzando al contempo il percorso di studi e l'esperienza maturata all'estero.

Per quanto riguarda la **composizione degli occupati in relazione alla funzione** svolta, risulta che nel 2015 il **63% è impiegato nell'area tecnica**:

- **area R&S: 25%**
- **area progettazione ed ingegnerizzazione: 15%**
- **area produzione: 23%**

FUNZIONI AZIENDALI

63%
AREA
TECNICA



Il dato è costantemente in aumento nel corso degli anni e conferma il fatto che il Polo è un contesto ad elevata specializzazione, in cui le imprese investono nelle risorse umane per lo sviluppo di nuovi prodotti/servizi per essere più competitive sul mercato. La quota di **addetti impegnati in attività di ricerca e sviluppo, progettazione e ingegnerizzazione raggiunge infatti il 40%¹⁷**. La **funzione produttiva assorbe il 23% degli occupati**, un dato che sta negli anni crescendo.



La conferma dell'analisi sopra esposta arriva anche da un ulteriore dato emerso nel corso dell'indagine: il **53%** del campione delle imprese ha dichiarato che nel corso del 2015 ha **inserito nuovo personale** in organico, per un totale di 91 nuovi occupati, di cui il **77% nell'area tecnica** (R&S, progettazione, produzione). E' stata in particolare rafforzata l'area della **produzione (+36%)**, verso la quale stanno investendo in particolare alcune imprese che fino a questo momento avevo focalizzato il proprio core business sulla progettazione.

Dai dati emerge altresì anche un altro dato importante, rappresentato da un **interesse verso le azioni di MKTG**, attraverso l'inserimento di figure interne dedicate (nuovo personale nell'area **Commerciale +13%**).

Il **46%** delle imprese rispondenti ha dichiarato inoltre di avere in programma un **ampliamento dell'organico** anche nel corso dell'anno **2016**, complessivamente per **circa 60 unità**. Una sola impresa ha previsto una riduzione degli occupati.

Si riconferma anche per il **2016 l'interesse per le aree scientifico-tecnologiche**, che porta ad un rafforzamento delle qualifiche e delle competenze di cui le imprese high tech del Polo si sono dotate, e per quella commerciale.

FUNZIONI AZIENDALI NUOVO PERSONALE 2015

+13%
AREA MKTG

+77%
AREA TECNICA

+36%
AREA PRODUZIONE



VARIAZIONE DI ORGANICO PREVISTE NEL 2016

+ 46%
= 52%
- 2%

+60
UNITÀ

In relazione agli andamenti dell'organico, si riconferma anche per il **2016 l'interesse ad un ampliamento nell'area commerciale e nelle aree scientifico-tecnologiche**, in funzione della necessità di rafforzare quelle competenze di cui le imprese high tech del Polo hanno bisogno.

Il quadro sopra delineato ha messo in evidenza come le micro e piccole imprese high tech del Polo siano nel complesso riuscite a crescere, con particolare riferimento ai livelli qualitativi occupazionali, anche se le condizioni del quadro macroeconomico non sono state delle migliori. Tutto ciò denota un clima di fiducia più favorevole per il prossimo futuro.

AREE AZIENDALI DOVE SONO PREVISTE VARIAZIONI DI ORGANICO

69%
AREA
TECNICA

13%
AREA
MKTG



FATTURATO AGGREGATO euro

44.600.000

Passando all'analisi del fatturato del sistema Polo delle imprese che hanno risposto (campione 45), nel corso del 2015 emerge un **volume aggregato** del fatturato pari ad **euro 44.600.000**, in crescita rispetto agli anni precedenti, correlato sia allo sviluppo di nuovi prodotti e servizi che alla tendenza di segni ripresa del quadro economico generale. Il **fatturato medio procapite** risulta essere pari a circa **85.000 euro**; il **fatturato medio impresa** pari a circa **992.000 euro**.

Se si considerano invece i soli dati relativi alle **imprese incubate**, il **fatturato aggregato 2015** è pari a **720.000 euro**, con un **fatturato medio procapite pari a circa 27.000 euro** ed un **fatturato medio impresa** pari a circa **90.000 euro**.

Si evidenzia inoltre che, come di consuetudine anche negli anni precedenti, dal conteggio sono state escluse tre realtà, presidi locali di centri di R&S di due multinazionali e di un centro di ricerca universitario, che non dispongono di un dato di fatturato caratterizzante l'attività svolta presso la sede operativa localizzata al Polo.

Suddividendo le **imprese** campione 2015 per **classi di fatturato** emerge che il **58%** si colloca nella fascia di fatturato fino a **500.000 euro**, il **31%** nella classe intermedia, **fino a 2 mil di euro** ed una parte residuale pari all'**11% nella fascia alta di fatturato**.

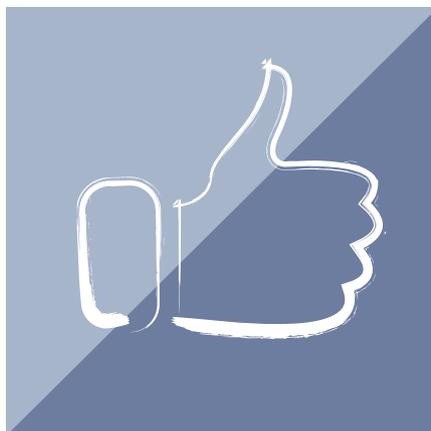
Da segnalare in particolare che quest'ultima tipologia d'impresa ha prodotto nel 2015 oltre il 52% del fatturato aggregato.

CLASSI DI FATTURATO	DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA		
	TOTALE	ACCELERATORE	INCUBATORE
Fino 500.000	58%	49%	100%
da 500mila a 2milioni	31%	38%	
oltre 2 milioni	11%	14%	

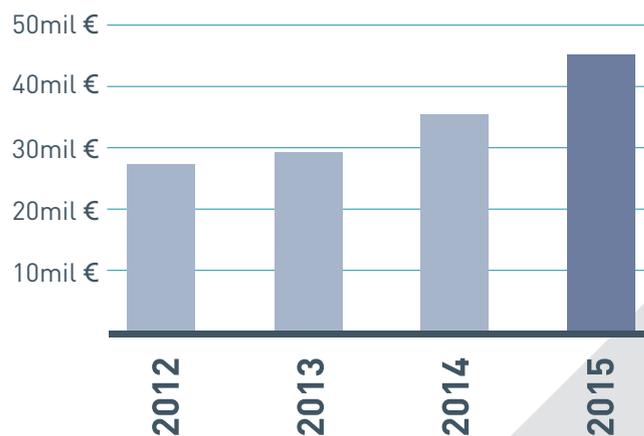
Prendendo a riferimento la **comparazione tra i volumi di fatturato (2014\2015 - 26.000.000/36.000.000)** delle imprese presenti in entrambi gli anni di riferimento (n.37) e che in entrambi gli anni hanno fornito i dati, risulta un incremento del fatturato pari a circa **+37%**.

Analizzando inoltre gli **ultimi quattro anni di attività (2012-2015)** emerge un aumento dell'andamento del fatturato totale pari a **+61,6%**, dovuto sia alla particolare crescita di un gruppo di aziende che opera su mercati tecnologici di punta che alla tenuta dei fatturati, anche se con percentuali di crescita minore, delle altre micro imprese del Polo.

Se si comparano ulteriormente i **volumi di fatturato 2014/2015** di questo campione di imprese per **classi di fatturato** emerge in particolare un **incremento delle imprese che hanno superato la seconda fascia di fatturato e si sono collocate nella fascia più alta di redditività.**



CLASSI DI FATTURATO	2015		2014	
Fino 500.000	58%		57%	
da 500mila a 2milioni	31%		35%	
oltre 2 milioni	11%		8%	



Al termine dell'analisi delle performance del campione di imprese presenti negli anni 2014 e 2015, si rileva quanto segue:

- **il 90% delle imprese è caratterizzato dalla micro dimensione;** la restante parte sono piccole imprese; nessuna impresa è caratterizzata dalle medie dimensioni.
- **le imprese che nel 2014 si collocavano nelle fasce più alte di fatturato, sono quelle che nel 2015 sono cresciute ulteriormente.**
- **il 62% delle imprese ha avuto un incremento dei livelli di fatturato,** nel 16% dei casi il fatturato è rimasto sostanzialmente invariato, il 22% ha subito una riduzione

VARIAZIONI DEL FATTURATO 2014 - 2016

+ 62%

= 16%

- 22%

Prendendo a riferimento la composizione percentuale del fatturato risulta che **l'85% del fatturato è costituito dalla vendita di servizi e prodotti**, progettati e sviluppati per la quasi totalità internamente, confermando un livello elevato di specificità tecnologica delle imprese del Polo elevato, con una costante attività di R&S interna.

Una parte residuale del fatturato, pari al **10%, deriva da progetti finanziati**, in larga misura con fondi europei e fondi regionali, necessari per poter continuare a sviluppare l'attività di ricerca e sviluppo internamente. Il **5% del fatturato** proviene dai ricavi connessi **all'attività brevettuale**.

COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL FATTURATO

59%
VENDITA SERVIZI

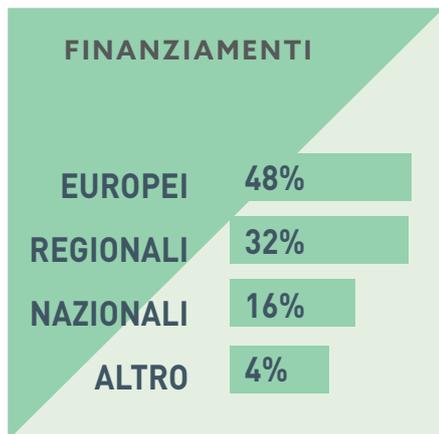
Da evidenziare inoltre che le imprese del sistema si caratterizzano per la maggior parte come **imprese di progettazione e sviluppo**. Infatti, **il 59% del loro fatturato proviene dalla vendita servizi**, in particolare di quelli ad elevata intensità di conoscenza (**KIBS**) e servono per lo più un mercato **B2B**, diventando così esse stesse vettore dell'innovazione da trasferire ad altre filiere produttive/pubblica amministrazione.

Solo alcune di esse si sono attrezzate internamente per poter sviluppare anche la produzione: **il fatturato derivante dalla vendita di prodotti è pari al 26%**.

Se analizziamo la tipologia di **finanziamenti** pubblici utilizzati, emerge un **maggiore utilizzo di risorse finanziarie europee (49%) e di fonti finanziarie regionali (32%)**, in particolare per attività di R&S e servizi per l'innovazione.

Da questa breve analisi emergono con chiarezza anche gli elementi caratterizzanti il Polo di Navacchio, in cui le imprese sono rappresentate per la quasi totalità da imprese innovative (e non da organismi di ricerca), veri e propri laboratori privati di R&S che operano con i tempi ed i costi del mercato; ed utilizzano i



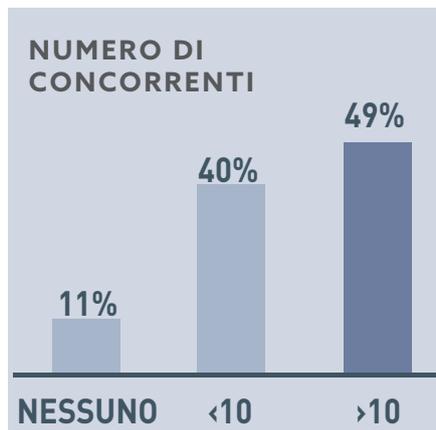


finanziamenti pubblici in maniera residuale, per garantirsi parte degli investimenti in R&S, caratterizzati sempre più da tempi di realizzo sul mercato più lunghi¹⁸ ed un rischio maggiore.

Alle imprese intervistate è stato inoltre chiesto di evidenziare la **quota di fatturato che deriva dai primi due più importanti clienti**. Le risultanze, come si evince dalla tabella seguente, hanno messo in evidenza un **portafoglio di clienti articolato**.

Andando ad analizzare l'**ambiente competitivo in cui lavorano le imprese**, risulta che il **49% delle imprese compete con un numero rilevante di concorrenti** nel principale settore di attività, il **40% con un numero inferiore a 10** ed una percentuale pari all'**11%**, rappresenta l'eccellenza tecnologica, **ha dichiarato di non avere concorrenti**.

Prendendo a riferimento la filiera tecnologica di appartenenza, è verosimile affermare che le imprese che lavorano nei mercati ICT e connessi all'ICT, dove sono più basse le barriere all'entrata, competono con un maggior numero di operatori; viceversa, le imprese che operano nelle filiere tecnologiche della robotica, della microelettronica, aerospazio e delle tecnologie biomedicali, caratterizzate dallo sviluppo di nuovi prodotti a più alto contenuto tecnologico, tutelati a più livelli le loro creazioni/



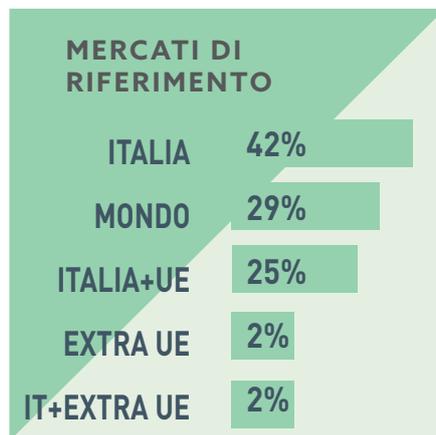
invenzioni attraverso strumenti legali, è più difficile che abbiano un numero rilevante di concorrenti.

Andando ad esaminare i **mercati di riferimento** e la propensione all'internazionalizzazione del sistema delle imprese del Polo, emerge che:

- il **58% delle imprese opera su mercati internazionali**, considerando che il 25% delle imprese opera in Italia e in EU, il 29% in tutto il mondo ed il 4% in Paesi extra UE. Da evidenziare che questo ultimo dato è influenzato anche dai progetti finanziati da fonti europee;
- il **42%** delle imprese opera invece solo il **mercato nazionale**;
- il 10% delle imprese ha inoltre dichiarato che si è dotata anche di un ufficio all'estero.

Dall'analisi dei dati è emerso inoltre che le **imprese che hanno operato anche sui mercati internazionali hanno avuto nel corso del 2015 risultati migliori di fatturato**, in analogia a quanto accade in altri settori dell'economia toscana. Questi risultati sono riferibili maggiormente a quelle imprese che oltre a sviluppare servizi KIBS, esportano anche i prodotti ad alto contenuto tecnologico sviluppati.

Come già evidenziato nelle sezioni precedenti, il sistema nel suo complesso ha registrato nel 2015 andamenti evolutivi, occupazionali e di fatturato, non trascurabili sia in termini assoluti che aggregati, testimoniando così l'esistenza di un rilevante vantaggio competitivo connesso alla capacità innovativa che tali imprese sono in grado di esprimere.



LE COLLABORAZIONI: UN FATTORE STRATEGICO PER INNOVARE

L'impegno del Polo, in particolare negli ultimi anni, si sta focalizzando nella costruzione di un **ecosistema di innovazione in reti di partnership** più estese finalizzate ad incrementare la capacità di innovare, di competere e di dare impulso alla crescita di PMI tecnologiche.

Sviluppo quindi di attività, iniziative, servizi finalizzati a facilitare le relazioni e a contribuire allo sviluppo di una nuova cultura e nuova progettualità tra imprese e tra queste ed altri soggetti, come strumento di crescita e sviluppo, in particolare per le PMI.

Dalle collaborazioni sviluppate attraverso modelli organizzativi più aperti e partecipativi sono nate idee progettuali originali, sinergie multidisciplinari, ampliamento dei

mercati, nuovi prodotti e servizi, scambi di informazioni e conoscenze.

Il Polo si sta pertanto configurando sempre più come Nodo di una rete di relazioni e connessioni che favorisce lo scambio di competenze, conoscenze, informazioni, servizi e strumenti e sta evolvendo come luogo-opportunità di incontro per consentire alle imprese di ampliare la propria rete di relazioni, conoscere nuovi soggetti per confrontarsi su idee da poter verificare e sviluppare insieme, trovando al

UN HUB DI INTERMEDIAZIONE DI COMPETENZE, TECNOLOGIE, CAPITALI.

LABORATORIO OPEN permanente di sperimentazione tecnologica, organizzativa, di mercato e sociale.

contempo nuovi stimoli ed accelerare lo sviluppo del proprio know how.

Di seguito sono esaminati separatamente i dati relativi alle collaborazioni¹⁹ tra le imprese del Polo, tra queste e le imprese esterne e tra le imprese e gli organismi di ricerca.

Dall'indagine è emerso che nel 2015 il **38% delle imprese** del Polo ha sviluppato **59 collaborazioni** con 42 imprese del Polo. La quasi totalità delle imprese intervistate, pari al **94%** - di cui il 59% abbastanza soddisfatto, il 35% molto soddisfatto - **si ritiene soddisfatta dello sviluppo collaborativo attivato.**

Le collaborazioni con imprese interne al Polo hanno prodotto attività riconducibili in particolare alle seguenti categorie, che hanno consentito lo sviluppo di nuovi prodotti/servizi:

- **il 58% a commesse ricevute**
- **il 19% a commesse date**

LUOGO OPEN per condivisione di conoscenze, competenze e lo sviluppo di partnership produttive.



+94%

DELLE IMPRESE
SI RITIENE
SODDISFATTO
DELLE
COLLABORAZIONI
ATTIVATE

FORME DELLE
COLLABORAZIONI
INTERNE AL PTN

+58%

COMMESSE RICEVUTE

FORME DELLE
COLLABORAZIONI
ESTERNE AL PTN

+68%

COMMESSE RICEVUTE

COMMESSE RICEVUTE	58%
COMMESSE DATE	19%
PROGETTO R&D	14%
ALTREO	9%

COMMESSE RICEVUTE	68%
COMMESSE DATE	23%
PROGETTO R&D	15%
ALTREO	2%

- **il 14% a progetti di R&D.**

Inoltre il 46% delle imprese campione ha collaborato con 108 imprese esterne al Polo, con cui ha sviluppato 136 collaborazioni; L'89% delle imprese si ritiene soddisfatta della collaborazione (abbastanza soddisfatto: 67%; molto

soddisfatto: 22%).

Le collaborazioni con imprese esterne hanno prodotto attività riconducibili in particolare alle seguenti categorie, che hanno poi dato vita a nuovi prodotti/ servizi:

- **il 68% a commesse ricevute**
- **il 23% a commesse date**

- **il 15% a progetti di R&D.**

Il livello di soddisfazione che emerso dall'indagine è da ricondursi al consolidamento dei rapporti tra le imprese del Polo e tra queste e quelle esterne. Le collaborazioni si confermano pertanto come elemento propulsivo dell'efficacia della funzione svolta dal Polo, da misurarsi in termini di crescita delle imprese stesse, ed una delle principali motivazioni a far parte del sistema.

Il **40% delle imprese del Polo** ha inoltre sviluppato, nel corso del 2015, **37 collaborazioni con Organismi di ricerca pubblici**, in particolare con l'Università di Pisa ed altre Università Toscane.. L'**82%** delle imprese che ha sviluppato questa tipologia di collaborazione **si ritiene soddisfatto** (abbastanza: 44%; molto 38%).

COLLABORAZIONI CON ORGANISMI DI RICERCA

+89%

UNIVERSITÀ TOSCANE

In relazione alla dinamica del processo collaborativo nei diversi casi prima esaminati, le imprese hanno affermato che nella maggior parte dei casi **(60%) la proposta di collaborazione è pervenuta prevalentemente dal sistema della ricerca** (Università: 47%; Centri di ricerca: 13%) e nel **33% dall'azienda stessa**.

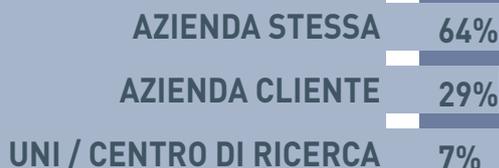
Se andiamo ad esaminare i **processi d'innovazione**, dall'analisi è emerso che gli **input all'innovazione sono pervenuti prevalentemente (38%) dall'azienda** per il 17% dal mercato (clienti) e per il 4% sono stati proposti dal sistema della ricerca.

Le informazioni di cui disponiamo circa **i risultati delle collaborazioni** (nuovi prodotti, servizi, altro), nei vari ambiti, indicano una maggiore e più diretta modalità di relazione delle imprese del Polo con altre imprese rispetto al rapporto con gli OR.

Il **21% delle imprese** ha inoltre dichiarato di aver fatto **domanda di brevetto** nel corso degli anni ed il **15% ha terminato l'iter di registrazione**, ad evidenza che nel settore di attività prevalente delle imprese del Polo, rappresentato dall'ICT, la brevettazione non è particolarmente diffusa.



INPUT PER NUOVI PRODOTTI/SERVIZI DERIVA DA



Quanto emerso dall'indagine 2015 conferma la **necessità di una maggiore collaborazione tra le imprese e tra le imprese e la ricerca pubblica, quale parte integrante dei processi d'innovazione**. Affinché questo processo sia reso più fluido è necessario che si superino le principali difficoltà che sono essenzialmente di natura informativa: le imprese del territorio non si conoscono fra loro, le competenze scientifiche dei laboratori di ricerca del territorio sono poco note e gli incontri tra i vari soggetti hanno natura casuale. Proprio in relazione a questo aspetto, il Polo, supportato adeguatamente da strumenti ed azioni di policy regionale in tema di trasferimento tecnologico, può contribuire allo sviluppo di una economia basata sulla collaborazione e condivisione dei processi innovativi.

FABBISOGNI

I FABBISOGNI FINANZIARI

Il **capitale sociale iniziale** delle imprese del campione è **stato fornito in prevalenza (87%) dai soci operativi** ed in maniera residuale da altre fonti.

In particolare, in linea con la tendenza a livello nazionale e per i motivi strutturali ben noti, si evidenzia il fatto che solo un'impresa ha fatto ricorso al venture capital.

CAPITALE SOCIALE INIZIALE

+87%

SOCI



2013-2015
RISORSE FINANZIARE DA

+76%

SISTEMA BANCARIO

RISORSE SOCI	87%
ALTRO	9%
DEBITO BANCARIO	4%

Il **44%** del campione ha inoltre dichiarato che, nel corso del triennio 2013-2015, ha **ricevuto risorse finanziarie**, tra cui il:

- **76% dal sistema bancario**
- **43% dai soci operativi**
- 19% da partecipazione industriale/ Corporate Venture Capital
- 5% da parte di Business Angels
- 5% Altro (investitori pubblici)

SISTEMA BANCARIO	76%
SOCI OPERATIVI	43%
PART.Industr./VENTURE CAPITAL	19%
BUSINESS ANGELS	5%
ALTRO (INVESTITORI PUBBLI)	5%

NECESSITÀ DI FINANZIAMENTI

58%

DELLE IMPRESE DEL PTN

Le banche continuano a rappresentare la principale fonte di finanziamento per le imprese high tech, sia per esigenze ordinarie che per parte del fabbisogno di tipo straordinario, sebbene permangono numerosi vincoli con il sistema del credito alla costruzione di un rapporto funzionale la crescita delle imprese, in termini di ammontare di risorse disponibili, costo del denaro, garanzie personali richieste, valutazione del progetto innovativo da parte degli intermediari finanziari ancora non abituati a questa tipologia di investimenti immateriali.

Dall'indagine è emersa altresì come ulteriore fonte di finanziamento più utilizzata dalle imprese le risorse provenienti dai soci operativi, nella forma di finanziamenti c/soci o possibili aumenti di capitale sociale.

Il **58% delle imprese** del Polo ha dichiarato di avere, anche per il 2016, **ulteriori necessità finanziarie**, al fine di:

- **continuare a sviluppare l'attività di R&S: 27%**
- **sviluppare nuovi mercati: 24%**
- **riorganizzare da un punto di vista produttivo/organizzativo l'azienda: 22%**
- **inserire nuovo personale: 17%**

In forma residuale nella misura del 10% le esigenze finanziarie sono collegate ad investimenti immobiliari e ad acquisti di beni/servizi.

ESIGENZA FINANZIAMENTO

27%

SVILUPPO R&S



I dati e le informazioni contenute nel grafico mettono in risalto che queste imprese hanno resistito alla crisi, non senza fatica, e si stanno preparando ad una fase di crescita attraverso nuovi investimenti in R&S, nuovi mercati, riorganizzazione produttiva e conseguente inserimento di nuovo personale.

Il grafico seguente fa emergere un **quadro articolato di necessità finanziarie** di cui necessitano le imprese, che vanno dal 32% per importi di finanziamento molto contenuti (fino a 50 K) al 25% per importi superiori a 350 K.

Il **30% delle imprese ritiene utile ricevere risorse finanziarie a titolo di prestito**, il 22% a titolo di capitale ed il 13% in forma mista.

NECESSITÀ FINANZIARIE PER NUOVI INVESTIMENTI

32%

fino a 50.000 euro

fino a 50.000 euro	32%
50-150.000 euro	21%
150-250.000 euro	11%
250-350.000 euro	11%
oltre 350.000 euro	25%

FORMA DI FINANZIAMENTO UTILE

30%

PRESTITO

I FABBISOGNI FORMATIVI

In relazione all'importanza che la **formazione** riveste per lo sviluppo professionale degli occupati e per quello aziendale dall'indagine emerge che, nel triennio 2013-2015, il **46% delle imprese ha mandato in formazione/aggiornamento** i propri dipendenti, a conferma del valore strategico, più volte evidenziato nella presente trattazione, attribuito alle risorse umane in questa tipologia di imprese.

Infatti il **79% delle imprese** ritiene che la formazione sia **molto importante** e di questo campione, il **58% ha già svolto**, sempre nel triennio preso a riferimento, anche **attività formativa direttamente in azienda**, avvalendosi solo in misura residuale (22%) di risorse professionali esterne (agenzie, docenti). Questa soluzione organizzativa è correlata verosimilmente sia all'elevata specializzazione delle imprese del Polo che agli high skills presenti in azienda.

Nella tabella seguente sono esplicitate le necessità formative del campione di imprese high tech del Polo Tecnologico.

In coerenza con i bisogni formativi sopra evidenziati, emerge che il maggior numero di imprese ha concentrato in particolare i programmi formativi per il personale sulle seguenti tematiche:

- **marketing e comunicazione e strumenti di social network (25%)**, in considerazione di una maggiore presa di coscienza da parte di questa tipologia di imprese della necessità di dotarsi internamente di strumenti per il monitoraggio e gestione della variabile mercato al fine di promuovere al meglio i propri prodotti/servizi a contenuto tecnologico in un mercato globalizzato.
- **sicurezza ed ambiente (38%)**, in funzione di solito ad adempimenti obbligatori richiesti da specifiche normative.
- **sviluppo e progettazione (19%)**, in coerenza con le specifiche esigenze richieste dallo sviluppo di nuovi prodotti ad alto contenuto tecnologico ed in funzione dell'inserimento di nuove risorse professionali e dell'aggiornamento di quelli già in organico.
- **organizzazione aziendale (13%)**, al fine di supportare il cambiamento organizzativo e la crescita dimensionale, correlati allo sviluppo dell'azienda.
- **Sistemi di qualità (10%)**, in funzione dell'aggiornamento degli occupati sulle tematiche inerenti le certificazioni, previste dagli specifici sistemi di qualità implementati in azienda.

FABBISOGNI FORMATIVI DELLE IMPRESE

29%

SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI



Per lo sviluppo di questi programmi formativi le imprese si sono rivolte sia ad Agenzie formative che a singoli professionisti.

Il campione di imprese intervistato, nella misura del 69%, ritiene inoltre utile investire nella formazione anche per i prossimi anni, in particolare su tematiche relative allo sviluppo

TEMATICHE FORMATIVE 2013-2015

38%
SICUREZZA AMBIENTE



e alla progettazione, marketing e comunicazione, lingue, in coerenza con le caratteristiche di questa tipologia di imprese e della necessità di potenziare sempre di più le azioni di promozione sui mercati.

Si riconferma in maniera costante la necessità di aggiornamenti del personale in relazione agli adempimenti obbligatori connessi al sistema di qualità e sicurezza ed ambiente e all'organizzazione aziendale, per i motivi prima detti.

TEMATICHE FORMATIVE FUTURE

39%
SVILUPPO E PROGETTAZIONE



PREFERENZE RELATIVE ALLE MODALITÀ DI EROGAZIONE DELLA FORMAZIONE

LAVORI DI GRUPPO	40%
ESERCITAZIONI PRATICHE	33%
COACHING INDIVIDUALE	33%
LEZIONI TRADIZIONALI	23%
STUDIO DI CASI	15%

FASCIA ORARIA CHE RITENETE PIÙ IDONEA PER LA FORMAZIONE DEGLI ADDETTI

MATTINA 9-13	29%
POMERIGGIO 14-18	25%
SERA 18-21	25%

In relazione alle **modalità attuative** degli interventi formativi, come si evince dalla tabella di seguito, le imprese hanno espresso una particolare **preferenza per le modalità formative di gruppo**, in funzione delle modalità di lavoro tipiche di queste aziende che lavorano per lo più in team e per team, affiancate anche da interventi specifici di **coaching individuale** al fine di far emergere le peculiarità e potenzialità del singolo in una logica di gruppo.

Per quanto riguarda invece le **modalità organizzative**, emerge un quadro articolato di preferenze temporali di svolgimento degli interventi formativi, di seguito sintetizzato .

Nel corso dell'indagine è stato inoltre chiesto alle imprese la loro disponibilità a svolgere attività di **tirocinio obbligatorio**. **La maggioranza delle imprese (60%) ha mostrato interesse e disponibilità** per questa attività in particolare per le aree caratteristiche delle imprese high tech (progettazione ed ingegnerizzazione, produzione, R&D) e per l'area commerciale.

Le imprese che, nel triennio 2013-2015, hanno già ospitato tirocinanti hanno valutato buona per il 52% l'esperienza svolta e per il 17% molto buona. Ciò nonostante solo il **27%** del campione **ha proseguito la collaborazione dopo il periodo di tirocinio.**

Il 24% del campione ha invece espresso un giudizio di sufficienza. Solo il 7% si espresso in maniera negativa, in considerazione della scarsa preparazione dei tirocinanti e dei tempi/risorse umane interne che bisogna mettere in campo per l'affiancamento. A riguardo si evidenzia che le imprese del Polo sono caratterizzate per lo più dalla micro dimensione.

L'indagine ha inoltre approfondito il livello di conoscenza relativo ad alcuni **strumenti di finanziamento, ad uso singolo e collettivo, di supporto alla formazione.**

In particolare sono stati approfonditi:

- **Fondi interprofessionali**, in relazione ai quali il **33% delle imprese ha dichiarato di conoscerli e di queste il 15% li ha utilizzati** poiché l'azienda è iscritta a fondi di varia natura.
- **Voucher formativi individuali e aziendali**, in relazione ai quali il **38% del campione ha dichiarato di conoscerli ma di utilizzarli poco (9%).**

AREE AZIENDALI D'INTERESSE PER TIROCINI FORMATIVI

77%

AREA TECNICA

PROGET. E INGEGN.

31%

25%

23%

17%

10%

8%

8%

6%

UTILIZZO DEI VOUCHER

73%

NON HA UTILIZZATO I VOUCHER

NON HA UTILIZZATO I VOUCHER

73%

SOLO VOUCHER AZIENDALI

12%

ENTRABI I TIPI DI VOUCHER

9%

SOLO VOUCHER INDIVIDUALI

6%

APPROFONDIMENTI

OPEN INNOVATION

Gli attuali modelli di collaborazione stanno evolvendo sempre di più verso forme di innovazione più aperte e partecipative, in base alle quali le imprese non si limiteranno solo a instaurare rapporti cliente-fornitore, ma si serviranno della collaborazione per creare insieme un ecosistema di innovazione in reti di partnership più estese. Ma le imprese faticano a trovare oggi modelli di collaborazione efficaci.

Questo concetto di apertura è un cambiamento radicale rispetto al canonico modo di innovare, tradizionalmente interno al contesto aziendale, al fine di proteggere la proprietà intellettuale e mantenere il vantaggio competitivo sulle altre aziende. D'altronde negli ultimi decenni ci sono stati tali cambiamenti a livello globale da portare a questo cambio di paradigma. L'avvento e la diffusione di Internet ha democratizzato il mondo dell'innovazione, rendendo le informazioni, un tempo accessibili solo a pochi, a portata di click di miliardi di persone. Le barriere di entrata in molti mercati si sono abbassate radicalmente, l'ingresso non dipende più dalla possibilità di accedere a ingenti capitali o tecnologie fuori dalla portata dei più e questo ha reso la competizione molto più serrata e in un contesto affollato di attori protagonisti.

Le imprese si stanno rendendo conto che innovare da soli non è più conveniente. Ci sarà sempre qualcun altro, in qualche angolo del mondo, che ha accesso a menti più brillanti, capitali maggiori, o circostanze più favorevoli. Tutto questo deve essere uno stimolo per aprirsi a collaborazioni esterne. Eppure molte aziende rimangono ancorate al proprio passato e fanno fatica ad adattarsi a questi nuovi paradigmi. Occorre lavorare per aiutare queste aziende a superare la paura del cambiamento e a capire che con i giusti strumenti e le conoscenze necessarie, intraprendere questa nuova strada non solo è possibile, ma anche conveniente per il proprio business.

Il Polo ha accolto questa sfida impegnandosi nell'ambito dell'Open Innovation su due fronti:

- **Valorizzando e integrando l'offerta** proveniente dall'ecosistema di startup e PMI innovative e dai centri di ricerca, che necessita spesso di servizi di accompagnamento al mercato
- **Operando come HUB per i bisogni d'innovazione** dell'impresa manifatturiera, che iniziano a vedere nell'Open Innovation un modo più veloce ed efficace per innovare.

Sul fronte dell'offerta il Polo opera da sempre a sostegno delle proprie insediature per favorire relazioni ed opportunità di business. Negli ultimi anni, si è particolarmente ampliata anche la rete di relazione esterna al Polo, attraverso lo strumento della convenzione di partenariato e il contratto di servizio per attività di scouting, che hanno consentito di entrare in contatto con realtà interessanti non insediate fisicamente nel Polo.

PTN
VALORIZZA E
INTEGRA
L'OFFERTA DI
STARTUP e PMI

PTN OPERA
COME UN HUB
PER I BISOGNI
D'INNOVAZIONE

Al tempo stesso si sono moltiplicate le opportunità di sbocco verso il mercato, in particolare attraverso la partecipazione a sessioni di pitching multiclient, meeting diretti con grandi aziende alla ricerca di soluzioni innovative, match-making di altri player strategici, che in alcuni casi hanno consentito di presentare anche l'offerta sviluppata dai centri di ricerca partner del Polo.

Per quanto riguarda la domanda d'innovazione, Polo Navacchio ha attivato finora due progetti di supporto all'innovazione per conto di medie imprese: una che progetta e fabbrica linee di produzione e macchine stand alone per motori elettrici ed una utility che opera nel campo dello smaltimento rifiuti, sfruttando al contempo biogas per la produzione di energia elettrica.

Sono stati, altresì, incrementati notevolmente i contatti con aziende medio-grandi ed è stato sviluppato un format di offerta per servizi di open innovation basata essenzialmente su:

- **supporto all'analisi dei bisogni di innovazione**
- **realizzazione di contest/hackathon** per lo sviluppo di soluzioni innovative
- **attività di technology scouting** in ambiti di interesse specifico

Le attività di open innovation implementate ed risultati raggiunti sono sintetizzati nel seguente quadro di sintesi da cui emerge una importante rete di relazioni attivate (**90 contatti**), con diverse tipologie di interlocutori sia in termini dimensionali che tipologici, un portafoglio rilevante di trattative aperte per attività di scouting di opportunità tecnologiche per il mercato (**71, di cui 20 andate a buon fine**), 17 convenzioni di partenariato attivate con aziende esterne e la definizione di **6 proposte per servizi di open innovation, di cui 2 attivate**.

I risultati raggiunti evidenziano altresì alcune caratteristiche peculiari del Polo Tecnologico di Navacchio:

- **un soggetto fortemente radicato nel territorio toscano**, in particolare l'area costiera, fino all'area metropolitana;
- **la capacità di attrattiva** per lo sviluppo di un network di competenze tecniche ad ampio spettro, rappresentate dalle startup/PMI e dai centri di ricerca insediati o facenti parte del sistema;
- **un soggetto d'intermediazione con modello di business originale**, basato sulla capacità di fare intermediazione tecnologica e integrare bisogni e servizi specialistici per la crescita di competitività delle imprese grazie

- **un luogo di aggregazione** di persone che creano relazioni, servizi, opportunità, business per produrre innovazione.



19

**CONVENZIONI DI
PARTENARIATO
ATTIVE CON
AZIENDE ESTERNE**

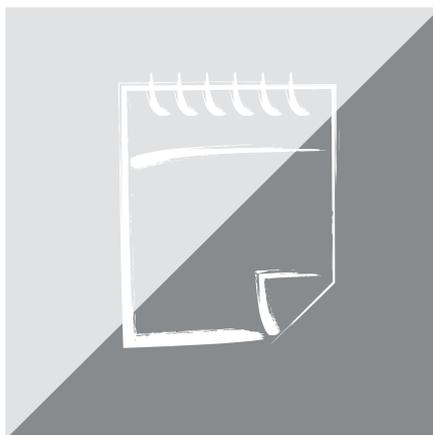
Il Polo proprio per queste sue caratteristiche si configura come un soggetto che non sviluppa innovazione "in proprio", ma integra e valorizza conoscenze e competenze dei propri partner, individuando di volta i soggetti, i processi e i servizi da attivare (*we don't know how but we know where/who*).

Le ulteriori sfide che il Polo si è posto per i prossimi anni sono rappresentate da:

- interesse a posizionarsi come uno dei punti di riferimento a livello nazionale per le aziende che vogliono adottare il modello dell'Open Innovation
- evoluzione del modello di business legato all'Open Innovation in un'attività economicamente sostenibile.

71

**TRATTATIVE
APERTE**



Le azioni che possono aiutare l'affermarsi di questo percorso sono rappresentate dalla:

- valorizzazione ed ampliamento la propria sfera di azione a quanti più soggetti possibili ed in particolare alla media impresa manifatturiera che, per caratteristiche intrinseche, è maggiormente strutturata per poter cogliere le opportunità offerte dell'open Innovation e destinare risorse dedicate a questa attività, seppur con tempi di risposta mediamente più lunghi;
- partecipazione/gestione del Distretto tecnologico regionale Advanced Manufacturing 4.0 che può rappresentare un strumento prezioso per intensificare l'attività di Open Innovation del Polo, in una prospettiva di innovazione co-gestita con altri partner.

**andate a
buon fine**

20

6

**PROPOSTE PER
SERVIZI DI OPEN
INNOVATION**

attivate

2

IMPRESSE ESTERNE CONVENZIONATE

Questa sezione è dedicata all'approfondimento delle caratteristiche delle **imprese esterne**, in convenzione di partenariato che, seppur non insediate fisicamente, hanno interesse a collaborare con il Polo per accrescere le proprie potenzialità di mercato, grazie alle opportunità di sistema sviluppate.

Parallelamente al potenziamento delle attività di Open Innovation queste imprese hanno instaurato relazioni di cooperazione sempre più stabili con il Polo, al fine di usufruire in modo continuativo di servizi di networking, visibilità, comunicazione e, attraverso successivi accordi operativi, di poter utilizzare anche dei servizi specialistici di scouting tecnologico, delle opportunità correlate ai finanziamenti pubblici e di servizi di comunicazione avanzata per aumentare la visibilità, esterna ed interna.

Proprio in funzione dell'importanza che questa tipologia d'impresa sta acquisendo nell'ambito del sistema Polo, nella campagna di rilevazione dei dati 2015, è stato ritenuto importante avviare un'analisi anche sulle peculiarità delle imprese esterne convenzionate che, nel futuro sono destinate ad acquisire una rilevanza sempre maggiore. Ove possibile, i dati emersi sono stati confrontati con quelli emersi dalle imprese insediate, facendo emergere similitudini e differenze.

All'indagine ha partecipato un campione (**40%**) di imprese esterne convenzionate, che nel 2015 ammontano a **19**.

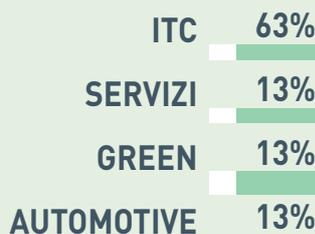
Andando ad analizzare la **filiera tecnologica settoriale**, si riconferma, anche per questa tipologia d'impresa, **l'ICT il settore prevalente (62%)**, peculiarità tecnologica del Polo e del sistema pisano più in generale.

Il campione analizzato occupa nel 2015 **94 addetti, in prevalenza uomini (82%)**. L'impiego di figure femminili è molto più contenuto rispetto alle imprese insediate. Probabilmente il risultato è da attribuire al fatto che i campioni che hanno partecipato all'indagine sono numericamente diversi.

SETTORE ATTIVITÀ IMPRESSE ESTERNE

+63%

SETTORE ITC



82%

UOMINI

18%

DONNE

57%
diplomati

43%
laureati

DI CUI

15%
CON DOTTORATO
DI RICERCA

Gli occupati di queste imprese, a differenza delle imprese insediate, sono soprattutto **diplomati (57%)**. I **laureati** sono pari al **43%**, di cui il **15%** è in possesso anche del dottorato di ricerca, ed in maggioranza provengono dall'**Università di Pisa (53%)** seguita subito dall'Università di **Firenze (30%)** e da altre **Università italiane (13%)**.

Il **76%** degli occupati ha in impiego di tipo stabile, attraverso un **contratto a tempo indeterminato**, in linea con quello delle imprese insediate a conferma della tenuta del comparto hi-tech rispetto ad altri settori. **Letà media è di 37 anni**, dato che coincide con quello delle imprese insediate.

In relazione alla suddivisione degli **occupati per aree aziendali** si riscontra una **maggiore concentrazione di professionalità nelle aree tecniche**, in linea con quanto emerso anche nelle imprese insediate ed in funzione della specifica caratterizzazione tecnologica anche di queste imprese.

Nel 2015, l'**88%** del campione ha dichiarato di aver introdotto **nuovo personale** in via prevalente nell'**area tecnica, circa il 77%**. Su un totale di 13 nuovi inserimenti, 10 sono relativi alle aree R&S, progettazione ed ingegnerizzazione, produzione.

UNIVERSITÀ DI
PROVENIENZA

53% Pisa

53 % Pisa

30 % Firenze

13 % Italia

FUNZIONI AZIENDALI

77%
**AREA
TECNICA**

PROGET. E INGEGN. 35%

R&S 23%

PRODUZIONE 11%

COMMERCIALE 9%

AMMINISTRATIVA 9%

DIREZIONE 7%

ALTRO 3%

COMUNICAZIONE 2%

SEGRETERIA 1%

Il **38% delle imprese** ha inoltre dichiarato di avere in programma anche per il **2016 un incremento del personale** sia nell'area tecnica che commerciale. La percentuale emersa, più bassa rispetto alle imprese insediate, è correlata sia alla diversa consistenza dei due campioni di imprese che probabilmente al fatto che il campione delle imprese esterne convenzionate che ha partecipato all'indagine opera sul mercato già da diversi anni, avviandosi tendenzialmente verso una certa fase di consolidamento della propria attività.

In relazione alla **provenienza degli addetti**, considerando che queste imprese provengono da tutta la regione, emerge conseguentemente un quadro diverso rispetto alle risultanze delle imprese insediate, in cui è prevalente la provenienza di occupati da Cascina e da altri Comuni della provincia di Pisa.

In relazione ai **soci operativi, 17% degli occupati**, e alla loro precedente esperienza, il **50%** ha dichiarato di provenire **già da una precedente esperienza imprenditoriale, in prevalenza in contesti aziendali.**

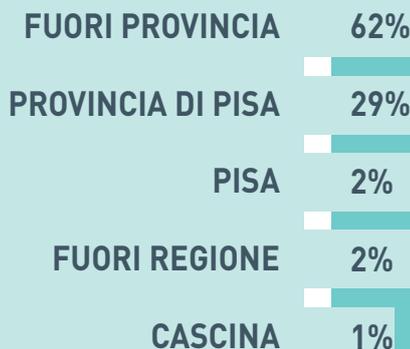
In relazione al fatturato si rileva che sono stati forniti dati parziali sia nell'ammontare che nella composizione.

Analizzando invece il **sistema concorrenziale**, risulta anche nel caso delle imprese esterne un panorama articolato di operatori in concorrenza (**62% delle imprese ha più di 10 concorrenti**). Da evidenziare inoltre che il **25% del campione delle imprese ha dichiarato di non aver nessun tipo di concorrente.**

PROVENIENZA GEOGRAFIA DEGLI OCCUPATI

62%

FUORI PROVINCIA DI PISA



NUMERO DI CONCORRENTI

63% >10



PRECEDENTE ESPERIENZA DEI SOCI OPERATIVI

50%

già con esperienza imprenditoriale



CONTRATTI A TEMPO INDETERMINATO

76%

PROVENIENZA INPUT ALL'INNOVAZIONE

75%

AZIENDA

**25% AZIENDA
CLIENTE**

AZIENDE CHE HANNO OTTENUTO FINANZIAMENTI NELL'ULTIMO TRIENNIO

71% SI

29% NO

Il **75%** del campione delle imprese ha dichiarato che lavora prevalentemente **sui mercati nazionali** e delle aziende che lavorano anche sui mercati internazionali nessuna è dotata di un ufficio estero.

Andando ad esaminare il **livello d'interazione** delle imprese partner esterne con altre imprese, risulta che il **38% ha collaborato con imprese insediate**, con cui ha sviluppato 7 nuove collaborazioni finalizzate allo sviluppo congiunto di progetti di R&S e di commesse. In relazione a questo tipo di collaborazione è stato espresso un giudizio soddisfacente.

Il **50%** del campione ha inoltre avuto nel corso del 2015 anche **collaborazioni con il sistema della ricerca**.

Alle imprese partner esterne è stato inoltre chiesto di fornire informazioni circa la **provenienza dell'input all'innovazione** (azienda, aziende clienti, organismi di ricerca). Le risultanze, considerando anche che all'indagine ha partecipato un campione di imprese molto contenuto (n.8), evidenziano come sia **quasi sempre l'azienda stessa a stimolare il processo innovativo**.

È emerso inoltre che il 25% delle imprese è titolare di brevetti.

Andando ad approfondire l'assetto patrimoniale e finanziario di queste imprese risulta che la **quasi totalità di esse ha costituito l'azienda con capitali propri**. Una unica impresa si è avvalsa per l'intero capitale sociale di Partecipazione industriale / Corporate Venture Capital.

Nel triennio 2013-2015 il **71% del campione ha dichiarato di aver utilizzato finanziamenti e, di questi, per la totalità di provenienza dal sistema bancario**.

Il **50%** delle imprese ha inoltre evidenziato anche per il 2016 la **necessità di ulteriori risorse finanziarie**, sia di debito che a titolo di capitale di rischio, per continuare in particolare l'attività di R&S e per l'acquisto di beni e servizi.

In relazione ai **fabbisogni formativi**, il **75% delle imprese** ritiene che sia un fattore **molto importante** per lo sviluppo delle risorse umane e quindi per l'azienda, in relazione in particolare alle tematiche legate ai sistemi qualità e agli aggiornamenti relativi agli adempimenti obbligatori previsti dalla normativa sulla sicurezza.

Le **motivazioni che spingono le imprese ad investire nella formazione** sono di seguito evidenziate.



**MOTIVAZIONI
CHE SPINGONO LE
IMPRESE A INVESTIRE
NELLA FORMAZIONE**

Il **63%** delle aziende ha dichiarato inoltre di aver investito nel **triennio 2013-2015 in attività formative**, promuovendo la partecipazione del personale a corsi di aggiornamento in prevalenza su normative/adempimenti obbligatori e corsi di formazione reattivi alla riorganizzazione aziendale.

Per il 2016 la stessa percentuale di imprese (63%) ha in programma attività formative, in particolare nell'area tecnica. A differenza delle imprese insediate, in questo specifico campione di imprese non è emerso l'interesse per potenziare l'area commerciale, attraverso specifiche attività di marketing e comunicazione.



01
Supportare le nuove
tecnologie introdotte in
azienda

02
Promuovere
l'innovazione di
prodotto, processo
o organizzativo



04
Corsi di
apprendistato

03
Supportare il
cambiamento
organizzativo in
azienda



**COLLABORAZIONE
TIROCINANTI**

67%

BUONA

33% ECCELLENTE

Nel **triennio 2013-2015**, il **67% delle imprese esterne ha svolto con risultati positivi attività di tirocinio**; il **75%** di queste imprese ha continuato la collaborazione con il tirocinante anche dopo il periodo di tirocinio.

Il **75% delle imprese è interessata anche per il futuro ad ospitare tirocinanti**, con prevalenza nell'area progettazione ed ingegnerizzazione (63%).

IL SISTEMA D'INCUBAZIONE

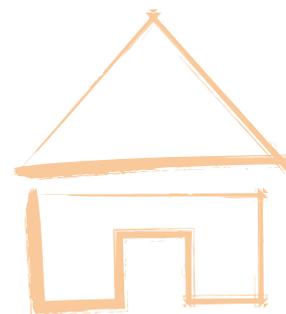
Il servizio d'incubazione del Polo Tecnologico di Navacchio, avviato nel 2003, ha nel corso degli anni raggiunto importanti risultati ed ottenuto importanti riconoscimenti, evidenziati nello schema di sintesi, grazie ai servizi offerti e al fatto di essere integrato in un Parco Tecnologico.

Il tasso di mortalità delle imprese continua ad essere basso. Facendo riferimento alle imprese che hanno cessato l'attività e rapportando questo numero al totale delle imprese incubate, il tasso di mortalità risulta pari al 15%. Si evidenzia che solo in un caso la mortalità della neo impresa si è verificata durante il periodo di incubazione, nei rimanenti casi la mortalità si è verificata nel corso dei primi 2-3 anni successivi all'uscita dall'Incubatore.

L'Incubatore del Polo di Navacchio è un Incubatore accreditato della Regione Toscana ed è il primo Incubatore toscano ad aver ottenuto la certificazione nazionale del Ministero dello Sviluppo Economico.

Il servizio viene offerto attraverso una duplice modalità di erogazione: fisica e virtuale, con una value proposition basata su un'offerta di servizi a valore aggiunto e infrastrutturali e che, nel corso degli ultimi anni, si è arricchita attraverso l'ampliamento del partenariato coinvolto.

Il 2015 rappresenta infatti per l'Incubatore del Polo Tecnologico di Navacchio un anno di novità e di sviluppo di ulteriori attività in un quadro di riferimento - *strategico, operativo e territoriale* - più ampio: **l'area vasta costiera**, al fine di poter implementare un **sistema unitario e condiviso di servizi qualificati e infrastrutturali per l'avvio di startup** ed offrire alle costituente/nuove imprese, condizioni economiche e modalità di erogazione del servizio di incubazione sostanzialmente omogenee, indipendentemente dalla localizzazione e nel rispetto delle specificità territoriali.



66
**AZIENDE
INCUBATE**

14

**IMPRESE
INCUBATE
OGGI**

3

**IMPRESE IN
PREINCUBAZIONE
OGGI**

52

**AZIENDE
GRADUATES**



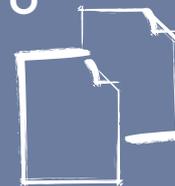
118

**BUSINESS
PLAN
PRESENTI**



458

**VERBALI DI
CONTATTO**



Più SOGGETTI, PIÙ STRUMENTI, PIÙ SERVIZI per:

- **Offrire nuove opportunità ai giovani e a chi ha buone idee**
- **Favorire lo sviluppo del territorio attraverso la nascita di nuove imprese**
- **Garantire un network permanente tra le imprese dei nuclei d'incubazione.**

In questa attività, sono stati coinvolti oltre all'Incubatore di Navacchio, il Comune di Rosignano, il Comune di Cecina e il Polo Tecnologico della Magona. Il progetto ha visto conseguentemente la **nascita dell'Incubatore di Rosignano, come unità locale del Polo Tecnologico di Navacchio e il trasferimento del modello organizzativo all'Incubatore del Polo Tecnologico della Magona.**

Le attività sviluppate dal Polo Tecnologico di Navacchio sono state focalizzate su:

- Selezionare e formare il personale dedicato
- Promuovere l'insediamento di start up all'interno degli spazi degli Incubatori
- Incrementare la visibilità
- Rendere visibili i vantaggi di entrare a far parte di una rete
- Valorizzare attività, servizi e risultati nel suo insieme delle singole realtà facenti parte del sistema Incubatori.

Nel 2015 sono state pertanto progettate e avviate da parte dei soggetti coinvolti, iniziative di animazione territoriale nelle province di Pisa e Livorno, attraverso l'adozione di una strategia unitaria, creando così occasioni ed opportunità di sviluppo per tutti, a partire dall'**accreditamento** dei tre gli Incubatori (Navacchio, Rosignano e Magona) come **"Startup house"**.

Grazie all'attività di animazione e promozione svolta, al fine di far conoscere sempre più il servizio d'incubazione sui territori di riferimento, sono stati effettuati nel corso del 2015 oltre **65 incontri con potenziali imprenditori**, che hanno generato **8 business plan approfonditi e validato oltre 12 idee imprenditoriali** per mezzo della metodologia business model Canvas e Business plan. È stata inoltre pubblicizzata in forma unitaria l'attività di supporto alla redazione del business plan, con una risposta positiva (**oltre 10 adesioni**) che si è concretizzata con **l'insediamento di 6 giovani imprese** (4 per quanto riguarda l'Incubatore di Navacchio, 1 presso l'Incubatore di Rosignano e 1 presso l'Incubatore del Polo Magona).

Una specifica attività sul territorio del Comune di Cascina è stata promossa alla fine del 2015 sempre volta alla diffusione della cultura imprenditoriale che ha portato a n.**12 iscrizioni per poter validare la propria idea imprenditoriale.**

Relativamente ai **percorsi formativi** organizzati dall'Incubatore, questi hanno lo scopo di accrescere la cultura di impresa abbracciando tematiche con le quali i neo imprenditori si confrontano quotidianamente ogni giorno. Le attività formative programmate sono scaturite dalla rilevazione di specifici bisogni manifestati dagli startupper. Di seguito, si riporta un quadro rappresentativo delle ore di formazione erogate suddivise per tematica.

PERIODO 2013-2015

288

ORE DI FORMAZIONE



Nel corso del 2015 è stata inoltre supportata la fase di start up di altri due Incubatori:

Techno Science Park San Marino - Italia al fine di:

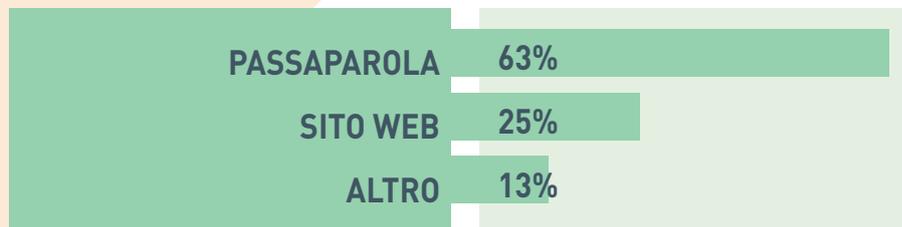
- fornire un supporto permanente al personale dell'Incubatore
- monitorare trimestralmente lo sviluppo delle attività delle imprese incubate;
- coordinare e partecipare al Comitato di valutazione dei business plan

Incubatore Diffuso di Ponsacco, un modello d'intervento particolarmente innovativo, per favorire e migliorare l'accoglienza e l'attrattiva del centro storico, attraverso specifiche azioni ed interventi diretti a svilupparne le potenzialità, valorizzando altresì la sinergia tra amministrazione comunale, associazioni, cittadini.

In relazione ai servizi d'incubazione, l'indagine 2015 ha approfondito in particolare le seguenti tematiche:

- **modalità di conoscenza del servizio di incubazione**
- **conoscenza della normativa sulle startup innovative, PMI innovative ed Incubatori certificati**, emanata dal Ministero dello Sviluppo Economico
- **livello di soddisfazione\ apprezzamento del servizio** di incubazione ed eventuali richieste di integrazioni o potenziamento dello stesso.

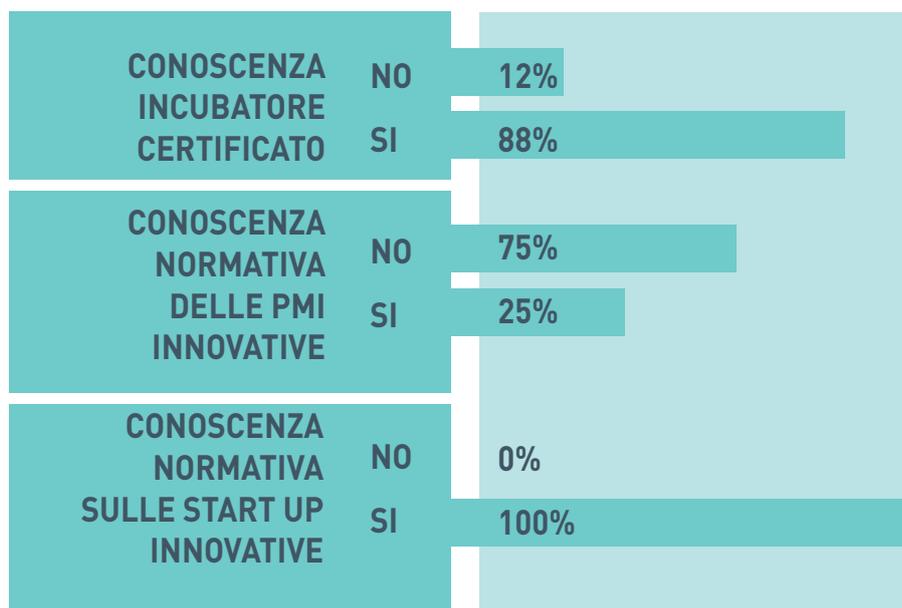
CONOSCENZA SERVIZIO DEL INCUBAZIONE



Le risultanze hanno messo innanzitutto in evidenza che la **conoscenza dell'Incubatore avviene principalmente tramite passaparola nel 63% dei soggetti intervistati**, mentre il 25% ne è venuto a conoscenza attraverso l'accesso al sito web e solo il 13% attraverso altri strumenti.

In considerazione del fatto che l'Incubatore ospita neo imprese in cui la componente innovativa è caratterizzante, è stata fatta un'ampia diffusione della normativa relativa alle startup innovative (con i vantaggi e le opportunità che la stessa offre). Non stupisce pertanto che il **100% delle neo imprese** intervistate sia **informata dello specifico strumento normativo dedicato alle start up innovative**, tant'è che **9 start up** dell'Incubatore del Polo **hanno ricevuto già l'accREDITAMENTO**. Viceversa, la normativa sulle PMI innovative è poco conosciuta (25%). **L'88% delle start up** risulta essere a **conoscenza del fatto che l'Incubatore che le ospita è certificato MISE**.

STARTUP INNOVATIVE E INCUBATORI CERTIFICATI



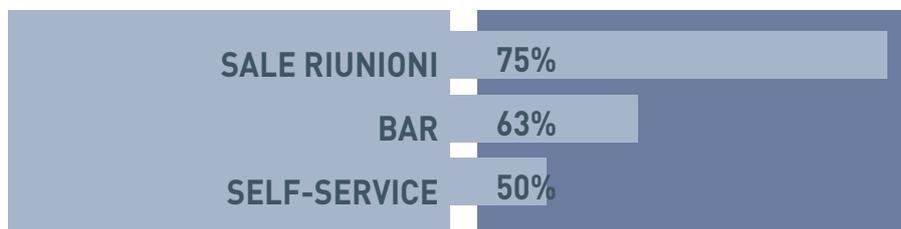
È stato inoltre ritenuto di particolare interesse valutare il **livello di soddisfazione** dei servizi offerti dall'Incubatore per rispondere in modo costruttivo alle esigenze delle startup, eventualmente potenziando o rimodulando la tipologia del portafoglio servizi dedicato alle neo imprese.

I servizi offerti dall'Incubatore sono stati valutati sostanzialmente in modo positivo e, in tale ottica, quello che è risultato essere maggiormente apprezzato è relativo all'**attività di networking**, in considerazione del fatto che potenzia le possibilità di crescita e di sviluppo di una startup. Proprio per questo motivo, è stato evidenziato, da parte del **37% del campione, la necessità di rafforzare ulteriormente questa attività, mentre il 12% lamenta la mancanza di servizi per l'accelerazione.**

Andando ad analizzare in dettaglio l'utilizzo dei servizi di incubazione, risulta quanto segue:

- **servizi consulenziali:** oltre al particolare utilizzo dei servizi di networking, sopra richiamati, si rileva un certo interesse anche per la consulenza che attiene alla materia del lavoro, in funzione sia dell'obbligatorietà di alcuni adempimenti che di scelte di opportunità legate all'inserimento di personale in azienda.
- **servizi di struttura:** si evidenzia un livello rilevante di utilizzo degli spazi comuni condivisi, in particolare delle sale riunioni attrezzate, molto funzionali allo sviluppo delle attività, seguito subito dopo dal bar e mensa interaziendale.
- **Servizi condominiali:** sono state evidenziate alcune criticità relative alla connettività, in relazione alla quale Polo ha in programma nel corso del 2016 l'individuazione di soluzioni ottimali per il sistema di imprese

UTILIZZO SERVIZI STRUTTURA

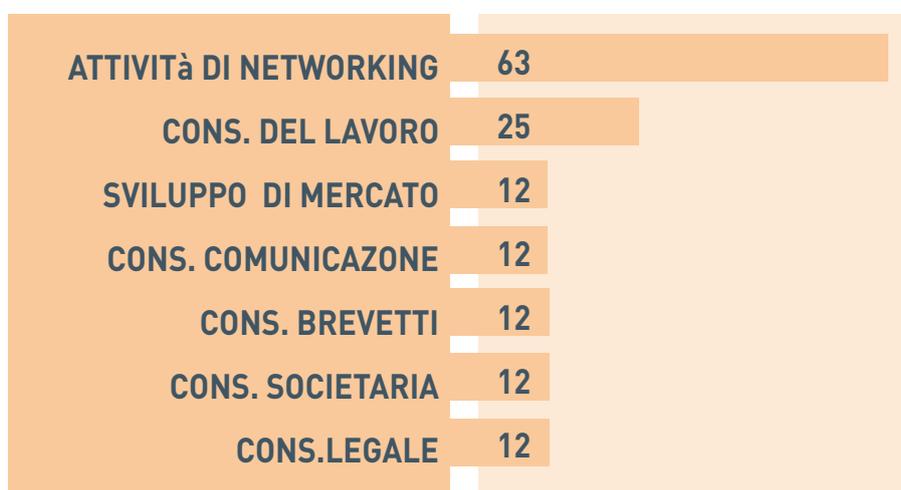


Si evidenzia pertanto che dalle attività che quotidianamente il Polo Tecnologico, con il suo Incubatore, svolge per e insieme alle startup, è emerso che il servizio di Incubazione, come elemento di supporto a favorire la crescita imprenditoriale con spazi e servizi a valore aggiunto, pur utile e stimolante per le idee d'impresa, non è però più sufficiente per la crescita/accelerazione delle stesse.

Proprio per rispondere a questa esigenza, il Polo ha programma per il 2016 attività di "business mentoring", incrementando e migliorando i servizi a sostegno del processo di incubazione da un lato e, dall'altro, fornendo un servizio aggiuntivo per le imprese Polo che avranno un percorso privilegiato nell'intercettare nuovi talenti e/o tecnologie che potrebbero arricchire l'innovazione nelle loro attività.

Risulta, invece, fondamentale una maggiore contaminazione e condivisione con altri soggetti, come ad es. imprenditori "senior", che grazie all'esperienza e attitudine a rispondere alle esigenze del mercato possono facilitare alcune fasi della nuova impresa.

UTILIZZO SERVIZI CONSULENZIALI



UNA STORIA IN EVOLUZIONE



ANNO: correva l'anno 2015, un anno ricco di novità

AMBIENTAZIONE: uno sguardo oltre..... non solo Navacchio

I PERSONAGGI PROTAGONISTI: Persone. Idee. Imprese.

I PARTECIPANTI: numerosi

LA STORIA: OPEN Una fitta rete, in continua evoluzione, di relazioni, connessioni e collaborazioni tra persone e tra persone e imprese, che favorisce lo scambio di competenze, conoscenze, idee tra gli "inquilini del Polo" e tra questi ed altri "personaggi".

IL CASSETTO DEGLI ATTREZZI: orientamento, accompagnamento, facilitazioni ed intermediazioni per far nascere ed accelerare imprese innovative e per aiutare la crescita di competitività delle filiere produttive attraverso l'innovazione.

FINALE: INNOVATION

Sono nate nuove imprese innovative

Le imprese esistenti e gli occupati ad alto tasso di specializzazione sono cresciuti

Altre imprese esterne hanno voluto costruire scambi produttivi con noi

Le collaborazioni tecnologiche e di mercato crescono

Si progettano nuovi prodotti e nuovi servizi per il mercato

UN LIETO FINE

**PICCOLI E GRANDI TRAGUARDI RAGGIUNTI
DALLE PERSONE E DALLE IMPRESE CHE ABBIAMO
CONOSCIUTO E ACCOMPAGNATO E CHE STANNO
FACENDO CRESCERE LA COMUNITÀ ECONOMICA E
SOCIALE IN CUI LAVORIAMO.**

AL PROSSIMO APPUNTAMENTO



NOTE

3) Sono spin off della ricerca pubblica quelle imprese la cui idea imprenditoriale è frutto della ricerca, delle competenze scientifiche che i suoi fondatori hanno maturato nei laboratori di ricerca dell'Università e degli istituti di ricerca pubblici.

4) VI Rapporto alta tecnologia Toscana - Unioncamere Toscana, SSUUP. "In particolare nei territori di Pisa (50% delle imprese high-tech), Prato (47%) e Firenze (40%)".

5) Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica - Marzo 2016 - "Sono 35 su 100 le startup toscane che si occupano di produzione di software e consulenza informatica, superano il 26% quelle che si occupano di ricerca scientifica e sviluppo (e che in ambito nazionale sono "solo" il 20%), arrivano al 10% quelle che svolgono attività connesse ai servizi di Informazione".

6) L'alta tecnologia in provincia di Pisa Rapporto 2015 CCIAA Pisa - "Delle 288 unità locali censite, di cui 241 con sede in provincia di Pisa, ben 125 afferiscono infatti all'Information and Communication Technology, con un'occupazione complessiva di 1.557 addetti". VI Rapporto alta tecnologia Toscana - Unioncamere Toscana, SSUUP - "La distribuzione geografica dell'alta tecnologia in Toscana evidenzia una decisa concentrazione di localizzazioni high-tech nei territori caratterizzati dalla presenza di università e centri di ricerca pubblici: oltre un terzo delle imprese si trova nel territorio di Firenze e provincia, il 18,4% nel territorio di Pisa. Quasi il 40% opera nella filiera delle Information and Communication Technologies (ICT), con un'elevata concentrazione nei territori di Prato (45% delle imprese) e Pisa (43%).

7) S Ufficio Regionale di Statistica" su dati Infocamere

8) Indagine 2016 sull'uso di internet delle aziende pisane - Camera di Commercio di Pisa.

9) v. nota precedente

10) v. nota precedente

11) v. nota precedente

12) CCIAA Pisa - L'Alta tecnologia in provincia di Pisa - Rapporto 2015, Pisa 5 maggio 2015. Nell'ambito dell'alta tecnologia toscana, Pisa occupa una posizione di rilievo. Su 1.568 aziende complessivamente censite dall'Osservatorio regionale sulle imprese high-tech della Toscana a marzo 2015, Pisa ne conta ben 288 (la seconda provincia toscana), di cui 241 con sede in provincia di Pisa.

13) Con "2015 R" si vuole fare riferimento al numero di neo imprese insediate presso l'unità operativa situata nel Comune di Rosignano.

14) Alta Tecnologia in Toscana - Rapporto annuale 2015 - Osservatorio sulle imprese high tech- UNIONCAMERE Toscana - Scuola Superiore Specializzazione universitaria S. Anna.

15) L'Alta tecnologia in provincia di Pisa Rapporto 2015 - CCIAA Pisa - "vista la rilevanza dell'ICT che tra tutti i settori è tra quelli che posseggono la stazza media più contenuta, è caratterizzato da una dimensione d'impresa piuttosto bassa. Il 59% delle unità locali è infatti rappresentato da micro aziende (sotto i nove addetti) ed un altro 34% si colloca tra le piccole per un totale di imprese under 50 addetti che tocca il 93%".

16) Per provenienza si intende il domicilio abituale delle persone impiegate nelle aziende del PTN dal quale si spostano quotidianamente per raggiungere il posto di lavoro.

17) CCIAA 2015 - L'Alta tecnologia in provincia di Pisa - Rapporto 2015 La quota di addetti impegnati in attività di ricerca raggiunge infatti il 48%

L'Alta Tecnologia in Toscana - Rapporto annuale 2015 - Osservatorio sulle imprese high-tech della Toscana Di fatto, rispetto all'occupazione complessiva di ciascun raggruppamento dimensionale, la quota di addetti laureati S&T passa dal 20% delle imprese medio-grandi al 32% delle piccole al 42% delle micro, mentre la quota di addetti in R&S passa rispettivamente dal 15% al 27% al 46%. A livello settoriale, l'incidenza dell'occupazione "qualificata" raggiunge i livelli più elevati nei servizi per l'innovazione (laureati S&T 48%, addetti R&S 43%), nell'ICT (43% e 36%) e nel comparto energia-ambiente (45% e 18%), mentre si colloca su valori più contenuti nel life-science (23% e 16%), nell'elettronica-ottica (18% e 21%) e - soprattutto - nella meccanica avanzata (14% e 15%) e nella chimica (15% e 11%). In considerazione della diversa ampiezza dei comparti presi in esame, i contributi maggiori all'occupazione qualificata delle imprese high-tech toscane proviene tuttavia dall'ICT (30% in termini di laureati S&T, 29% in termini di addetti R&S), dal life-science (25% e 20%), dalla meccanica avanzata (16% e 21%) e dall'elettronica-ottica (10% e 13%).

Dato
Polo Tecnológico

