



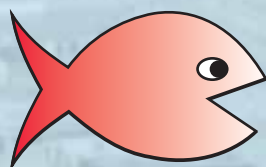
con il contributo di



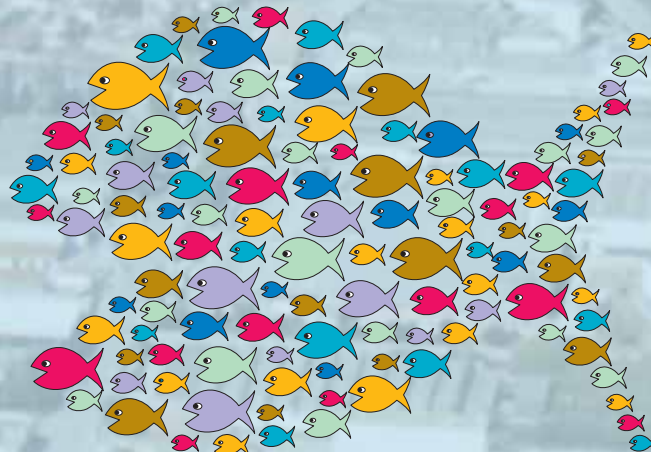
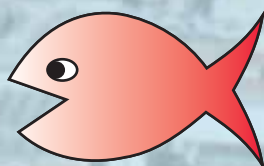
Valore di impresa e territorio *oltre il territorio*

a cura di Sandro Storelli

contributi di Renzo Andrich, Marco Franchin,
Filippo Ghirardo, Bernardo Moronato,
Federico Polo, Domenico Tosello



Don't panic...



Organize!





con il contributo di



Valore di impresa e territorio *oltre il territorio*

a cura di Sandro Storelli
contributi di Renzo Andrich, Marco Franchin,
Filippo Ghirardo, Bernardo Moronato,
Federico Polo, Domenico Tosello



La pubblicazione *Valore di impresa e territorio, oltre il territorio* è stata realizzata nell'ambito del progetto *Aggregazioni per il business, innovazione e usabilità di prodotto*, della CNA di Padova con il contributo della Camera di Commercio di Padova.

a cura di

Sandro Storelli, coordinatore Area Innovazione & ricerca, CNA Padova

contributi di

Renzo Andrich, ricercatore Fondazione Don Gnocchi onlus

Marco Franchin, coordinatore MaTech PST Galileo

Filippo Ghirardo, Bernardo Moronato, Bep srl Innovazione su misura

Federico Polo, Area Innovazione & ricerca, CNA Padova

Domenico Tosello, consulente per il mercato OBV

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono valide e attuali al momento della scrittura della stessa.

Lo scrivente declina ogni responsabilità con riguardo ad informazioni obsolete o eventualmente inesatte contenute in questa pubblicazione.

Coordinamento del progetto:
CNA di Padova
Area innovazione & ricerca
Via Croce Rossa, 56
35129 Padova
Tel. 049 9062236
e-mail innovazione@pd.cna.it

Grafica e impaginazione di gianniplebani
Stampato a cura di *Il Prato*

© Tutti i diritti sono riservati.
CNA Provinciale di Padova

L'utilizzo anche parziale del testo della presente pubblicazione dovrà essere autorizzato dalla CNA provinciale di Padova

Dicembre 2013

Presentazione

Le caratteristiche delle imprese nel nostro Paese e ancor più nella nostra area geografica - impongono di "diventare grandi, restando piccoli", attraverso collaborazioni tra imprese e tra queste ed i diversi attori del territorio, con nuovi modi e capacità di fare sistema.

Questo implica azioni e convergenze trasversali e di *network*: guardando da diversi punti di vista: delle piccole imprese, della tecnologia, della ricerca applicata, del credito, dei mercati, degli attori istituzionali, come Associazioni delle imprese e Sistema Camerale.

Rispondendo alle nuove sfide competitive, le imprese più innovative hanno iniziato a puntare oltre i modelli di business tradizionali, verso nuove forme organizzative, commerciali, produttive.

È in corso un complesso e variegato passaggio dalle reti del territorio alle reti oltre il territorio.

Laddove chiave di successo è l'acquisizione da parte delle imprese di nuovi livelli di competitività, riuscendo al contempo a mantenere l'identità e il valore del territorio, andando oltre il territorio stesso.

Non va dimenticato che l'innovazione produce effetti a tutto campo: serve infatti anche e soprattutto alla società che la riceve e la rielabora, e che costituisce per le imprese uno stakeholder importante. Negli ultimi anni si è sviluppata l'applicazione di tecnologie radicalmente innovative, che spesso rappresentano una frattura rispetto alle tecniche precedenti, con tutto ciò che ciò comporta per l'adeguamento delle imprese.

Emerge quindi sempre più la necessità di nuove competenze, di nuove alleanze per l'accesso a nuove conoscenze.

Oggi si pone sempre più frequentemente il caso di un nuovo prodotto che costituisce l'arma per entrare in un nuovo business: in molti casi, le iniziative di *new product development* e *new business development* vengono a coincidere.

Da processo operativo, la progettazione del prodotto diventa quindi sempre più frequentemente un processo a valore strategico.

Questa pubblicazione presenta l'analisi dei risultati delle attività sviluppate nell'ambito del progetto "Aggregazioni per il business, innovazione e usabilità di prodotto" e, a cornice, propone anche significativi *case history* di nuovi prodotti e modelli d'impresa.

Riteniamo vengano in questo modo offerti importanti spunti per affinare le più opportune azioni di sistema, puntando ad accrescere la competitività delle imprese.

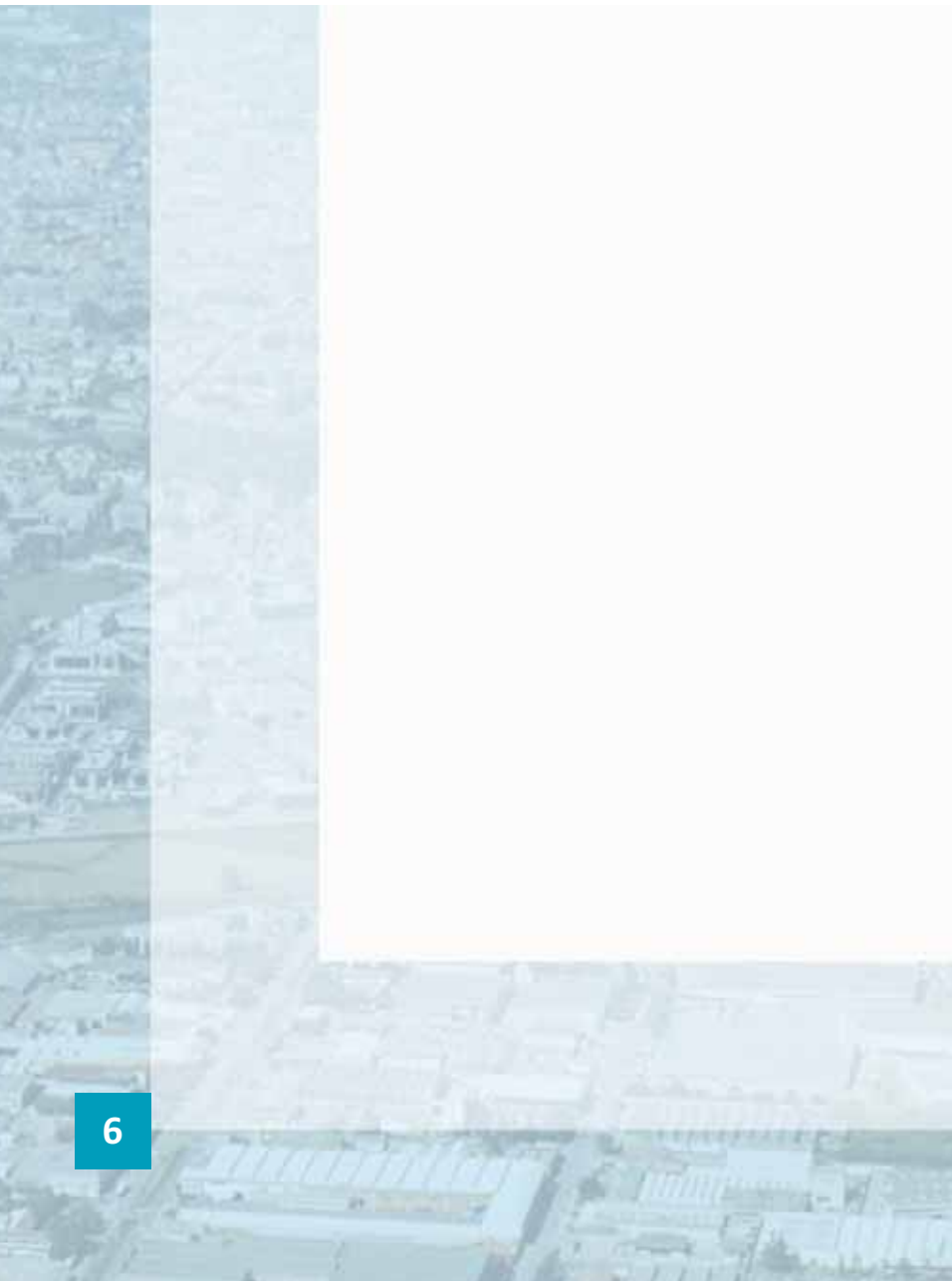
Guerrino Gastaldi
Presidente CNA di Padova

Fernando Zilio
Presidente Camera di Commercio di Padova

Indice

Presentazione	3
Indice	4
1 Introduzione	7
2 Quali scenari per le imprese?	9
2.1 Le imprese e la crisi	10
2.2 La crescita delle imprese in Italia	10
2.3 Economia, filiere e strumenti per competere	12
3 Valore di impresa e territorio	13
3.1 Un'indagine sulle imprese	14
3.2 La condivisione delle esperienze	14
3.3 Propensioni alla collaborazione fra le imprese	15
3.4 Aggregazione fra imprese	15
3.5 Questionario utilizzato come traccia per le interviste alle imprese	16
4 Innovazione e complessità - casi di imprese	19
4.1 Da spin-off a impresa leader	20
4.2 Tecnologia per l'alimentare	21
4.3 Un modello aziendale snello e legato al territorio	22
4.4 Connotati e requisiti per lo sviluppo	23
4.5 L'intarsio: qualità italiana, valore nel mondo	24
4.6 Un circuito virtuoso di tecnologia e ricerca applicata	25
4.7 Ricerca e sviluppo nella microimpresa	26
4.8 Innovazione e internazionalizzazione, rivisitando la tradizione	27
5 Globalizzazione e territorio: le sfide	29
5.1 Introduzione	30
5.2 Il tema delle reti	30
5.3 Le attitudini per la competizione	31
5.4 Con il territorio, oltre il territorio	32
5.5 Le reti d'impresa tra concentrazione e chiusura in sé	32
5.6 Le reti d'impresa: un mezzo o un fine?	33
5.7 Le reti a metà del guado	33
5.8 Il nuovo modello competitivo: dall'interscambio di beni a quello dei compiti	34
5.9 Il contesto italiano	35
5.10 I consorzi	36
5.11 Le Associazioni Temporanee di Impresa	36
5.12 I distretti	36
5.13 Il Contratto di Rete: un modello innovativo per la crescita	37
5.14 I contratti di rete siglati	38
5.15 In conclusione	38
6 Case History	39
6.1 Cosa devo chiedermi per fare innovazione?	40
6.2 Tema progetto: Quando l'innovazione è donna	40
6.2.1 Il punto di arrivo	40
6.2.2 Il percorso vincente	41

6.2.3	Gli insegnamenti	41
6.3	Tema progetto: dal “nano mondo” una vernice che si illumina a comando	42
6.3.1	Il punto di partenza	42
6.3.2	Il punto di arrivo	42
6.3.3	Il percorso vincente	42
6.3.4	Gli insegnamenti	43
6.4	Tema progetto: Riri Fashion Luxury: “un bottone a pressione biodegradabile”	43
6.4.1	Ricerca e sviluppo	44
6.4.2	In conclusione	45
6.5	Tema progetto: materiale alternativo per freno a tamburo per carrozzine per disabili	45
6.5.1	Ricerca e sviluppo	45
6.5.2	In conclusione	46
6.6	Tema progetto: “una cassetta amica dell'ambiente”	46
6.6.1	Ricerca e sviluppo	46
6.6.2	In conclusione	47
6.7	Tema progetto: 2win refrattometro portatile - portabilità e funzionalità innovative	47
6.7.1	Ricerca e sviluppo	48
6.7.2	In conclusione	48
7	Il valore percepito del prodotto e del servizio	51
7.1	La misura del risultato	52
7.2	Significato di usabilità	52
7.3	Linee guida e standard	53
7.4	Esperienze di ricerca	53
7.5	L'esperienza sperimentale di “Dialogo nel medicale”	53
7.6	Valutazione di usabilità e “test rapido”: un esempio di utilizzo associato al web 2.0	54
7.7	Definizione dei test per le prove on-line di valutazione dell'usabilità	56
7.7.1	Test per valutazione di usabilità n.1	56
	- Descrizione prodotto	56
	- Note specifiche sul test di usabilità	56
7.7.2	Test per valutazione di usabilità n.2	57
	- Descrizione prodotto	57
	- Note specifiche sul test di usabilità	57
7.7.3	Test per valutazione di usabilità n.3	58
	- Descrizione prodotto	58
	- Note specifiche sul test di usabilità	58
7.7.4	Test per valutazione di usabilità n.4	59
	- Descrizione prodotto	59
	- Note specifiche sul test di usabilità	59
7.7.5	Test per valutazione di usabilità n.5	60
	- Descrizione prodotto	60
	- Note specifiche sul test di usabilità	60
7.7.6	Test per valutazione di usabilità n.6	61
	- Descrizione prodotto	61
	- Note specifiche sul test di usabilità	61
7.7.7	Test per valutazione di usabilità n.7	62
	- Descrizione prodotto	62
	- Note specifiche sul test di usabilità	62
Bibliografia		63



1

Introduzione

Introduzione

L'innovazione è centrale per lo sviluppo delle imprese, ma richiede di scommettere su un futuro incerto. Il problema si evidenzia ancor più se prendiamo in considerazione l'innovazione di prodotto.

Il “nuovo”, di per sé, non vuol dire necessariamente innovazione: ad esempio, una novità che resta prototipo del prodotto non costituisce già un'innovazione, ma semmai soltanto un'invenzione. Inoltre, la novità deve per definizione comportare un cambiamento. Ma deve portare anche miglioramento nelle prestazioni e nel significato stesso del prodotto, che è il principale elemento di interazione tra impresa e mercato.

L'innovazione di prodotto agisce di norma in modo significativo sulla creazione di profitti, ma anche sulla creazione di asset strategici dell'impresa. Non va poi dimenticato che l'innovazione produce effetti a tutto campo: serve infatti anche e soprattutto alla società che la riceve e la rielabora. La società che costituisce per le imprese uno stakeholder sempre più importante. Lo testimoniano tutte le riprogettazioni di prodotto per rispondere in particolare alle normative cosiddette “sociali”: sull'ambiente, sulla sicurezza, sulla salute.

Negli ultimi anni si è articolata e sviluppata su tutto il pianeta l'applicazione di tecnologie radicalmente innovative, dalle biotecnologie ai nuovi materiali, dalle nanotecnologie ai sistemi di trasmissione dei segnali, dall'intelligenza artificiale al software.

Tra l'altro, sempre più spesso le nuove tecnologie rappresentano una frattura rispetto alle tecniche precedenti, con tutto ciò che ciò comporta per l'adeguamento delle imprese.

Le nuove tecnologie di rete hanno prodotto impatto nei settori dell'Information Technology e delle telecomunicazioni, ma si sono rapidamente trasferite orizzontalmente ad altri settori più tradizionali.

Emerge quindi sempre più la necessità di nuove competenze, di nuove alleanze per accedere rapidamente a nuove conoscenze. Serve uno sforzo di integrazione tra le diverse tecnologie, in rapida evoluzione. In questo quadro, i modelli d'impresa hanno già subito profondi cambiamenti. Oggi si pone sempre più frequentemente il caso di un nuovo prodotto che costituisce l'arma per entrare in un nuovo business: in molti casi, le iniziative di *new product development* e *new business development* vengono a coincidere. Da processo operativo, la progettazione del prodotto diventa quindi sempre più frequentemente un processo a valore strategico.

Abbiamo voluto approfondire il contesto dei processi economici considerando le caratteristiche, le propensioni alla collaborazione e i bisogni delle imprese del territorio locale, studiandone l'evoluzione organizzativa e di business, attraverso l'analisi di un campione significativo di imprese.

Altro fattore chiave che abbiamo considerato per l'analisi, è quello dell'innovazione e dell'usabilità del prodotto, strettamente legato allo sviluppo delle collaborazioni e all'evoluzione dei modelli d'impresa.

2

Quali scenari per le imprese?



Quali scenari per le imprese?

2.1 Le imprese e la crisi¹

La crisi finanziaria del 2007-2008 ci aveva solo sfiorato, ma la successiva recessione mondiale ha colpito in pieno il nostro Paese, riportando il livello della produzione a quello di dieci anni prima e riducendo nettamente la domanda interna. Il nostro sistema produttivo è stato colto proprio nel mezzo del processo di ammodernamento e ristrutturazione, necessario a fronte delle formidabili novità sul fronte tecnologico e del mercato.

Le nuove sfide globali e i problemi legati al debito sovrano hanno riportato alla ribalta il tema dei distretti produttivi e delle reti d'impresa. Il modello dei distretti ha indubbiamente funzionato, in un sistema economico che guardava a confini regionali o nazionali. Ma il mercato unico europeo prima, la globalizzazione poi, hanno portato alla frammentazione geografica della filiera produttiva e a una maggiore complessità dell'architettura di prodotto.

La concorrenza interna tra le imprese dei distretti era genuina e soprattutto, praticamente ad armi pari. Le imprese erano più o meno della stessa dimensione, con gli stessi vincoli normativi, con gli stessi costi del lavoro e per le materie prime.

Altrettanto non si può dire della concorrenza globale. Dalla sfida competitiva con le imprese estere più strutturate, talvolta colossi multinazionali, le piccole e medie imprese italiane difficilmente possono uscire vincitrici. Hanno infatti minori capitali da investire in ricerca e sviluppo e quindi minori chances di mettere a punto prodotti e processi competitivi. Non hanno la capacità produttiva necessaria per le grandi commesse. Hanno minore forza contrattuale con i distributori. Possono investire poco in promozione del marchio o dei prodotti.

Se nel passato la flessibilità ha consentito alle nostre imprese di adattarsi con successo alle condizioni di mercato, ora diventa sempre più difficile reggere la competizione in un contesto globalizzato. Oggi, la grande dimensione, la complessità e l'innovazione sono essenziali per trarre vantaggio ed efficienza dalle nuove tecnologie e per affermarsi sui nuovi mercati ad alto tasso di crescita.

In questo senso, la rete d'impresa può essere al contempo vissuta come modello d'eccellenza e come scommessa per il futuro. Infatti, grazie all'integrazione delle conoscenze e competenze professionali, manageriali e organizzative, nei sistemi produttivi a rete o di gruppo diventa possibile superare le debolezze tipiche della piccola struttura.

2.2 La crescita delle imprese in Italia

Nella fase negativa del ciclo sono state premiate, almeno in Italia, le imprese caratterizzate da una internazionalizzazione più elaborata. Questo perché, ad esempio, commerciavano con vari Paesi, o perché adottavano strategie diversificate.

In questa sede, non ci si pone il problema di definire una dimensione ottimale per le imprese italiane, bensì di identificare una dimensione minima, spesso vero e proprio prerequisito per la competizione internazionale.

La questione della dimensione di impresa in Italia va guardata in senso dinamico. L'indagine EFIGE mette in luce un'elevata dinamica di impresa tra il 2001 e il 2008, anni in cui circa metà del campione analizzato cambia classe dimensionale. Sorprendentemente però, nello stesso periodo si registra in Italia un consistente spostamento verso una classe inferiore, pari al 44% dei casi esaminati. Negli altri Paesi europei considerati, questa percentuale è, in media, del 25%. Il *database* EFIGE viene utilizzato per un'analisi² che ap-

¹ Dai rapporti dell'Osservatorio della piccola e media impresa - Unicredit

² Analisi curata da Barba Navaretti, Castellani e Pieri (2011)

profondisce il tema della dimensione delle imprese italiane, confrontando i meccanismi di crescita a livello internazionale. In particolare, l'analisi si concentra su Italia, Francia e Spagna. Per questi paesi, infatti, è disponibile un numero adeguato di informazioni necessarie allo studio dell'evoluzione delle imprese nel tempo. Considerando solo le imprese presenti sia nel 2001 che nel 2008, si ottiene un campione di 4.157 imprese, di cui 1.010 francesi, 1.471 italiane e 1.767 spagnole. Se si osserva la media della crescita cumulata dei dipendenti tra il 2001 e il 2008 per le imprese del campione, si nota che in Italia essa è ben al di sotto di quella degli altri due Paesi. In sette anni, la crescita media italiana è stata del 4,9%, in Francia del 7,6% e in Spagna è arrivata al 19%. Scomponendo il campione per dimensione di impresa a inizio periodo, la "decrescita" italiana risulta specialmente concentrata nelle classi dimensionali tra 16 e 249 addetti. Spiccano in particolare le imprese tra 50 e 99 addetti, con una diminuzione media nel corso dei sette anni del 14,6% dei dipendenti. Altrettanto non si può dire per gli altri due Paesi. Infatti, in Spagna tutte le classi dimensionali registrano una crescita media positiva. In Francia il tema della decrescita emerge nelle imprese che superano i 100 dipendenti.

In Italia, dunque, sono le imprese di piccola e media dimensione che presentano una crescita limitata, non quelle di micro dimensione. Come si può spiegarlo?

Esistono alcuni vantaggi di tipo normativo e fiscale per le imprese che si mantengono al di sotto di una certa soglia. Ma, al di là di questi fattori di contesto, giocano un ruolo chiave una serie di fattori interni all'impresa, legati tipicamente alla proprietà e alla gestione. Attraverso un'analisi econometrica è possibile capire il ruolo giocato da alcune variabili per la crescita delle imprese. Innanzitutto, la variabile chiave della dimensione iniziale; poi, variabili caratterizzanti l'impresa come il settore o l'età; infine, alcune variabili legate alla proprietà e alla gestione dell'impresa, come il grado di concentrazione proprietaria, il grado di gestione familiare, la presenza di un amministratore delegato giovane.

Dalle stime, risulta che la crescita nei singoli Paesi ha relazioni differenti con tali variabili, fatta salva l'età dell'impresa. Infatti, in tutti i Paesi considerati, quest'ultima è negativamente correlata alla crescita dei dipendenti. Nel ciclo di vita dell'impresa, lo sviluppo maggiore avviene nelle fasi d'inizio, mentre nella fase "matura" la struttura dimensionale è più stabile.

Le altre variabili sono correlate diversamente con la crescita dimensionale, a seconda dei Paesi di riferimento. Ad esempio, la dimensione d'inizio ha un impatto positivo sulla crescita solamente in Italia, il che sottolinea la minor dinamicità delle imprese italiane in confronto agli altri Paesi. In Francia, solo l'età dell'impresa e l'attività di esportazione sembrano influenzare la crescita del numero di addetti, rispettivamente in senso negativo e positivo. In Spagna invece la gestione sembra essere rilevante: un amministratore delegato giovane ha un impatto positivo sulla crescita. Viceversa, gioca in negativo l'assenza di manager esterni in un'azienda di tipo familiare. Stessi risultati per l'Italia, in cui anche la concentrazione proprietaria è negativamente correlata con la crescita. E, indubbiamente, la mancata apertura del capitale a investitori esterni gioca un ruolo chiave nel fenomeno di decrescita.

Tale evidenza è collegata specialmente ad alcune categorie di classi dimensionali. Emerge ad esempio un'interessante peculiarità della classe di imprese tra 20 e 49 addetti, con un gap rilevante di crescita: questa è la sola classe in cui pesano negativamente sia la concentrazione proprietaria che la gestione familiare dell'impresa. Per quanto riguarda le altre variabili, l'età risulta determinante rispetto alla dinamica dimensionale. E' meno evidente il ruolo della dimensione d'inizio, che pare non avere un legame lineare con la crescita.

Infatti, per le imprese con meno di 20 addetti la correlazione tra crescita e dimensione iniziale è negativa. Questo indica come, all'interno di tale classe, vi sia una spinta più forte per le più piccole, e probabilmente anche più giovani, a crescere e spostarsi su dimensioni più grandi e complesse. Ciò si pone anche in relazione all'affacciarsi sul mercato estero, come evidenzia il segno positivo associato al fattore "esportazione". Man mano che la dimensione aumenta, quando all'impresa occorre uno spessore strategico-organizzativo più consistente, questa spinta viene meno.

L'analisi, che rimane sostanzialmente descrittiva del fenomeno della crescita e non mira ad esaurire il nesso causale sottostante, identifica dunque alcuni fenomeni interessanti. Innanzitutto, essa suggerisce come il gap di crescita tra l'Italia e i principali Paesi europei sia legato soprattutto alle classi intermedie. In secondo luogo, evidenzia il ruolo negativo giocato da una proprietà troppo accentrata e da una gestione troppo familiare delle imprese.

2.3 Economia, filiere e strumenti per competere

A livello economico, la situazione resta oggi caratterizzata da molti elementi di preoccupazione, nonostante i timidi segnali di ripresa. Alla base di una instabilità che condiziona gli aspetti concreti dell'economia reale nel nostro Paese, vi sono da un lato la coscienza dell'entità e della crescita del debito, dall'altro la deludente performance economica negli ultimi anni.

L'industria italiana di fatto subisce la crisi, anche nell'ultimo periodo. Dopo due anni di recupero e di esportazioni cresciute oltre la media dei principali *competitor* europei, nel 2012 le filiere italiane hanno visto una nuova contrazione del fatturato. Per di più, oggi lo scenario è appesantito dai dati critici degli investimenti, dell'occupazione e dei consumi.

Il 2013 resterà caratterizzato da una flessione, e solo a partire dal 2014 è previsto un recupero.

Da analisi condotte sul *database* EFIGE per Italia, Francia e Spagna, riferita agli ultimi anni, le imprese italiane presentano la crescita media più bassa. Le imprese medie e medio-piccole mostrano i gap più significativi in termini di crescita dei dipendenti. Pesano poi in modo negativo il dato della concentrazione proprietaria e della gestione familiare. Giunte a una certa dimensione, le imprese appaiono poco disponibili agli investimenti necessari per un'ulteriore crescita.

Conditio sine qua non per questo, è la presenza reale di un mercato a valle delle filiere, capace di garantire la domanda, dare prospettive di medio termine a chi vuole investire e indicazioni alle imprese per migliorare l'offerta. Stante il dato della nostra domanda interna, le imprese saranno chiamate a trovare nuovi sbocchi nell'export. E occorre considerare che il differenziale di crescita fra domanda interna e domanda estera non è mai stato così alto come oggi.

Nell'industria gli indici 2013 - rispetto a quelli di fine anno precedente - indicano una sostanziale stabilità della classifica delle filiere. Tra queste, quella meccanica, nonostante le difficoltà, mostra il miglior posizionamento per prospettive di crescita e per grado di competitività.

Il quadro di sostenibilità finanziaria però peggiora, a causa d'eccesso di capacità produttiva e delle tensioni sui tempi di pagamento fra soggetti deboli e forti lungo le filiere. In ogni caso, in una fase di domanda interna debole diventa sempre più chiara la necessità di intercettare la domanda globale.

E poiché gli elevati costi fissi associati all'internazionalizzazione sono spesso di fatto proibitivi per le imprese con limitata struttura, è indispensabile comprendere e stimolare i meccanismi di crescita per le piccole e medie imprese.

In ogni caso, specie in fasi congiunturali come l'attuale, è necessario trovare alternative, come forme di collaborazione e aggregazione che rendano l'impresa in grado di competere sui mercati già nel breve periodo. Per le imprese italiane che guarderanno ai mercati internazionali, saranno oggettivamente indispensabili servizi adeguati e supporto sul fronte distributivo e logistico.

Va ricordato, tra l'altro, che il peso del fatturato estero delle imprese della distribuzione in Italia è ancora inferiore di oltre 10 punti a quello della Germania, principale riferimento in Europa per l'intermediazione e l'esportazione di merci. Altrettanto, è ancora inferiore il posizionamento italiano nella capacità logistica all'estero, fattore determinante in un quadro internazionale che indica come baricentro della crescita non più il centro dell'Europa ma i mercati più lontani.

3

Valore di impresa e territorio



Valore di impresa e territorio

3.1 Un'indagine sulle imprese

Nell'ambito delle attività del progetto “*Aggregazioni per il business, innovazione e usabilità di prodotto*”, è stata realizzata su un campione di imprese una indagine di approfondimento sulle tematiche legate alle collaborazioni tra imprese ed ai nuovi modelli organizzativi, nel contesto dei processi economici su base territoriale.

L'obiettivo dato era quello di studiare casi di buone prassi, di integrazione delle competenze, valutando anche i potenziali collaborativi che si esprimono attraverso esperienze che, in diverse modalità, collegano *new product development e new business development*.

Per l'approfondimento sono stati selezionati i casi d'interesse all'interno di un campione più ampio di imprese, selezionato nell'ambito dei progetti gemelli “*Innovazione, dialogo per il miglioramento di prodotto*” e “*Innobiomed 2013*”³. Le imprese indagate nell'ambito di tali progetti costituiscono un campione significativo ed articolato. Infatti sono state interessate dagli audit complessivamente oltre 80 imprese del territorio provinciale, prevalentemente appartenenti alle diverse tipologie del settore manifatturiero. L'indagine ha spaziato sulle sfide competitive e le strategie, le criticità ed i punti di forza delle imprese.

In questo contesto, sono stati rilevati presso le imprese i dati sui temi d'interesse, accompagnati dalle percezioni e dai commenti degli operatori intervistati.

L'analisi integrata di quanto è stato rilevato è presentata in un'altra specifica pubblicazione⁴. Qui, più in particolare, prenderemo in esame alcuni aspetti dell'esperito di alcune imprese, che possono fornire indicazione di tendenze evolutive della piccola impresa ed essere d'interesse generale.

Tra i dati rilevati sull'intero campione indagato dai citati progetti gemelli, quello dell'appartenenza a gruppi di impresa caratterizza circa un 20% degli intervistati, anche se con forme di adesione prevalentemente non formali. Tale dato, in realtà, deve essere assunto per difetto: la letteratura economica insegna che nel nostro Paese, storicamente la dialettica si sviluppava tra la grande impresa, di valore, e la piccola impresa, debole per definizione⁵. Quando le grandi imprese sono scomparse di scena, nella dialettica sulla dimensione d'impresa il posto della grande è stato preso dalla media impresa.

Ma i dati reali hanno nel tempo evidenziato come le medie imprese, in Italia, siano “*imprese-filiera*”, che fanno produrre all'esterno l'80% di quello che vendono. Insomma, nelle filiere che generano economie di scala e competitività, 4 su 5 occupati lavorano in piccole imprese.

3.2 La condivisione delle esperienze

In quello che viene definito il “*capitalismo delle reti*”, che vive di specializzazioni e condivisioni, la piccola impresa ha un'esperienza fondamentale. Il fatto di “*dipendere da altri*” porta a sviluppare un'organizzazione più flessibile, una capacità di adattarsi in situazioni non previste e spesso determinate da altri. Ma la globalizzazione impone di estendere le filiere in luoghi diversi dal proprio territorio e spesso lontani. E le fasi immateriali, per la filiera, diventano anche più importanti di quelle manifatturiere.

Le nostre imprese non sono attrezzate per affrontare i nuovi passaggi: devono diventare capaci di gestire progetti, investimenti e rischi condivisi, di colmare il loro gap di capitale intellettuale e relazionale.

Occorre, nei fatti, presidiare alcune funzioni chiave, come:

- La *conoscenza*: cioè intercettare e capire il nuovo in campo tecnico, manageriale, normativo, etc.;

³ Dialogo per il miglioramento del prodotto, *Aggregazioni per il business, innovazione e usabilità di prodotto*, *Innobiomed 2013* sono progetti d'innovazione CNA di Padova, con il contributo della Camera di Commercio di Padova.

⁴ *Innovazione e dialogo per il miglioramento di prodotto*, CNA Padova 2013

⁵ Enzo Rullani, *La piccola impresa nella società della conoscenza*, 2007

- La *creatività*: con la personalizzazione dell'offerta non per clienti che vengono qui, ma portando noi il *made in Italy* nel grande spazio dell'economia globale;
- La *moltiplicazione* delle buone idee, allargando i circuiti locali e investendo in brevetti, marchi, rete distributiva, ICT, collaborazioni e alleanze.

Le piccole imprese, da sole, spesso si sentono inadeguate ad affrontare il cambiamento e a definire le strategie più adeguate.

La condivisione di esperienze e supporti degli *stakeholders*, dei *partner* e compagni di viaggio, ma anche la conoscenza delle strade battute da altri, possono essere di aiuto per costruire un nuovo sviluppo.

3.3 Propensioni alla collaborazione fra le imprese

Nell'ambito dell'indagine svolta, si è effettuata una rilevazione sulle propensioni delle imprese alle collaborazioni.

Ordinariamente, sono definite collaborazioni strategiche quelle in ambito di investimenti per potenziare o trasformare la capacità produttiva, di progetti di ricerca e sviluppo industriale, di nuove e più efficienti tecniche di commercializzazione e distribuzione.

I dati rilevati evidenziano come le collaborazioni strategiche siano ancora poco praticate dalle imprese intervistate. Si registra comunque una maggiore propensione alle collaborazioni strategiche fra chi opera in attività tecnologicamente più avanzate. Le imprese manifatturiere, inoltre, mostrano predisposizione a stabilire rapporti di collaborazione strategica con soggetti che operano al di fuori del territorio nazionale. Come primo ostacolo appare la volontà di mantenere la propria autonomia aziendale, ma gli intervistati sottolineano la presenza di barriere economiche e fiduciarie nei Paesi-mercato d'interesse, nonché oggettive difficoltà nella ricerca dei potenziali partner.

Qualche dato interessante emerge se associamo un indicatore di intensità relazionale ad alcuni fenomeni che esprimono le strategie delle piccole e medie imprese per competere, quali le innovazioni e la penetrazione in nuovi mercati.

Esiste una evidente corrispondenza fra l'intensità relazionale e le diverse forme di innovazione: le imprese innovative, infatti, praticano reti di collaborazione più ampie e relazioni più intense rispetto a quelle non innovative. Maggiori relazioni collaborative risultano anche associate al deposito di brevetti negli ultimi tre anni e all'introduzione di innovazioni organizzative o di marketing. Le imprese innovative, inoltre, hanno relazioni con i centri di ricerca, le università e con gli stessi concorrenti.

Le aziende con più elevata intensità relazionale di tipo strategico sono anche presenti all'estero in modo più sistematico e mostrano capacità di sviluppare rapporti commerciali attivi con più Paesi.

Gli accordi di cooperazione strategica assumono importanza soprattutto per le forme più avanzate e più complesse di internazionalizzazione (come la produzione all'estero, anche attraverso *joint venture* o la delocalizzazione di fasi del processo produttivo). In questi casi, la collaborazione diviene di medio-lungo periodo e coinvolge come "attori" altre imprese o istituzioni.

3.4 Aggregazione fra imprese

Le nuove sfide aperte per la competizione e i problemi legati alla crisi economica sottolineano l'importanza delle aggregazioni, della collaborazione in rete delle piccole e medie imprese, che nel nostro Paese sono il tessuto economico e costituiscono ancora un modello d'eccellenza.

Le debolezze tipiche delle piccole e medie imprese si possono superare infatti attraverso sistemi integrati, valorizzando e rafforzando le conoscenze e competenze professionali, manageriali e organizzative.

La crescita dimensionale tramite fusioni ed acquisizioni, in un diverso contesto, sembrerebbe il naturale percorso per più efficaci economie di scala e più elevata produttività ed efficienza. Il contesto in cui dobbiamo agire, però, vede storicamente prevalere la tendenza all'individualismo. Tale tendenza ha diverse motivazioni culturali, compresa la diffidenza verso una grande impresa che nei passaggi cruciali non ha investito con coraggio nel territorio.

In ogni caso, in questa complessa e difficile fase, quello che conta davvero è che le piccole imprese non si sentano sole. In questa sede riprendiamo tre temi interconnessi: innovazione, collaborazione tra imprese, competizione sui mercati nazionale ed esteri.

3.5 Questionario utilizzato come traccia per le interviste alle imprese

aggregazioni
per il business

**Audit di approfondimento su innovatività
e propensioni all'aggregazione delle imprese - 2013**

Azienda _____

Sede operativa _____ Tel _____ Email _____

1. FILIERE PRODUTTIVE / COMMERCIALI

1.1 Partecipa a qualche aggregazione d'impresa: No Sì Gruppo Rete informale ATI Rete formale

Se Sì, procedere.

1.2 rapporti di prossimità partner:

in provincia in regione in Italia in UE nel mondo

altro: _____

1.3 modalità di svolgimento:

internamente

in sinergia con imprese

in sinergia con clienti, fornitori

in sinergia con Enti ricerca, università

in sinergia con Associazioni

altro: _____

1.4 relazione con settore di attività, con lo sviluppo delle collaborazioni:

ha modificato il settore prevalente di attività

ha modificato il settore prevalente di attività, mantenendo anche il settore di partenza.

ha sviluppato partnership all'estero

ha sviluppato partnership assieme a competitor

altro: _____

1.5 intensità collaborativa praticata o potenziale:

alta media bassa altro: _____

2. INNOVAZIONE - TIPOLOGIE ATTIVITÀ

2.1 tipologie di attività:

processo produttivo

gestionale (sistemi amministrativi e informatici, contabilità e acquisti)

commercializzazione, logistica distribuzione o fornitura

manutenzione e supporto, post-vendita

organizzativa e marketing

brevetti

altro: _____

2.2 modalità di svolgimento:

- internamente
- in *sinergia con imprese*
- con accordi di subfornitura
- in *sinergia con clienti, fornitori*
- in *sinergia con Enti ricerca, università*
- in *sinergia con Associazioni*
- in *collaborazione con Enti istituzionali - PA*
- altro: _____

2.3 limiti alle attività d'innovazione:

- scarsa domanda prodotti o servizi innovativi da parte del mercato*
- scarsa informazione sulle tecnologie e sui mercati (qualità e varietà dell'offerta)*
- carenza di personale qualificato in ambito produttivo*
- carenza di personale qualificato in ambito marketing*
- finanziamenti, credito
- rapporti con la tecnologia
- rapporti con la ricerca
- altro: _____

3. COLLABORAZIONE ATTORI TERRITORIO

3.1 Rapporto con Associazioni: proficuo sufficiente insufficiente o nullo

3.2 Rapporto con Enti ricerca, Università: proficuo sufficiente insufficiente o nullo

3.3 Rapporto con Credito: proficuo sufficiente insufficiente o nullo

4. MARKETING E INTERNAZIONALIZZAZIONE**4.1 attività temporalmente iniziate:**

- da più di dieci anni negli ultimi 5 anni altro: _____

4.2 fattori chiave upgrading:

- qualità servizio prezzo nuovi prodotti
- restyling prodotti altro: _____

5. PROCESSO PRODUTTIVO INTEGRAZIONE PRODOTTO MODELLO D'IMPRESA**5.1 come opera l'impresa:**

- individualmente, acquistando materie prime e realizzando un bene finale
- all'interno di una catena produttiva: realizzano un bene intermedio (da materie prime o semilavorati),
- all'interno di una catena produttiva: realizzano un bene finale, con semilavorati forniti da altre imprese
- sulla base di scelte autonome
- sulla base di scelte autonome concordate con i committenti/fornitori
- con rapporto di subfornitura

altro: _____

6. CRITICITÀ

dimensione d'impresa tecnologie applicate ai processi reti commerciali/logistica concorrenza estera

credito/pagamenti altro: _____

Nome e Cognome: _____

Funzione aziendale: _____

INFORMATIVA RELATIVA AL TRATTAMENTO DEI DATI: Ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 30 giugno 2003, n° 196, viene sottoscritta la presente quale espresso consenso al trattamento dei propri dati personali da parte di CNA provinciale di Padova e si conferma di aver ricevuto informativa che: 1) i dati personali verranno trattati esclusivamente per gli scopi connessi alla realizzazione del progetto; 2) i dati personali verranno trattati manualmente e con strumenti automatizzati, conservati per la durata prevista dal D.Lgs 196/3003 e alla fine distrutti; 3) i dati personali potranno essere comunicati ai coorganizzatori dell'evento ed enti collegati, a società di postalizzazione; istituti di credito; società informatiche di manutenzione; enti pubblici per obblighi di legge; potranno inoltre essere portati a conoscenza: degli organismi statutari d'amministrazione, controllo, direzione; degli incaricati e addetti all'espletamento dei servizi richiesti, di informatizzazione, amministrazione, promozione delle attività istituzionali; potranno essere utilizzati per finalità statistiche, in forma anonima ed aggregata 4) I dati non saranno diffusi presso terzi; 5) l'interessato gode dei diritti assicurati dall'art. 7 del D. Lgs. 196/200, che potranno essere esercitati secondo l'art. 8 D. Lgs. 196/2003, mediante apposita richiesta al titolare o al responsabile del trattamento 6) titolare del trattamento: CNA provinciale Padova; responsabile Matteo Rettore.

Consento al trattamento dei dati secondo la normativa sulla privacy (D. Lgs 196/03)

Data: _____ **Firma** _____

4

Innovazione e complessità casi di imprese



Innovazione e complessità - casi di imprese

4.1 Da spin-off a impresa leader

BTS Spa, Sedi a Milano, Padova, New York

www.btsbioengineering.com

Referente: Bruno Ros

BTS Spa viene fondata nel 1986 come spin-off del Centro di Bioingegneria della Fondazione Don Gnocchi e del Politecnico di Milano. Scopo della start-up era lo sfruttamento industriale delle innovative metodologie per l'analisi del movimento sviluppate dai ricercatori del Centro di Bioingegneria. Nel 2004 attraverso un'operazione di MBO la società viene rilevata da 12 dipendenti e 3 imprenditori esterni e nel 2005 si fonde con E-motion, altro spin-off dell'università di Padova, che operava nel medesimo campo dei sistemi di analisi del movimento.

A partire da questo nucleo di forti competenze nella ricerca, BTS ha sviluppato soluzioni complete per l'analisi multifattoriale del movimento che l'hanno portata a diventare leader a livello mondiale, applicando lo stesso "motore" nei diversi mercati di riferimento che sono in particolare la medicina, lo sport e la ricerca:

- sistemi integrati per l'analisi clinica del movimento;
- sistemi per l'acquisizione e l'elaborazione di segnali elettromiografici;
- sistemi dinamici per l'analisi della postura;
- sistemi optoelettronici per la misurazione della ventilazione polmonare;
- sistemi per il controllo degli stati vegetativi.

In campo medico, i suoi sistemi di analisi del movimento vengono utilizzati per valutare le migliori cure per le disfunzioni del movimento e la reale efficacia dei percorsi di riabilitazione.

Recentemente la società ha sviluppato una collaborazione con un'azienda del dentale per lo sviluppo e la commercializzazione di applicazioni specifiche in questo ambito a partire da un sistema di valutazione della malocclusione attraverso un esame sicromiografico.

Nell'ambito della Ricerca, Istituti scientifici e Universitari utilizzano i sistemi BTS per compiere ricerche nei campi della biomeccanica, biometria, diagnostica e scienze motorie. La tecnologia BTS è stata impiegata nei più importanti programmi spaziali; sistemi BTS sono stati installati sulle stazioni Spacelab e MIR. Sistemi BTS sono impiegati da NASA, ESA, CNRS nei programmi di volo parabolico e per una serie di esperimenti per l'International Space Station Program.

I sistemi BTS infine, sono impiegati da numerose squadre e organizzazioni di medicina sportiva con lo specifico obiettivo di massimizzare le prestazioni degli atleti, prevenire infortuni e migliorare l'efficacia della riabilitazione post-traumatica.

Tutti i loro dispositivi sono di classe 1 o 2 e sono anche certificati FDA.

Un'ulteriore ambito di diversificazione è diventato quello degli ausili riabilitativi: il letto di degenza robotizzato per il recupero funzionale del paziente con stroke o con grave cerebrolesione acquisita, un dispositivo robotico per la riabilitazione dell'arto superiore in pazienti post ictus o altre sorgenti di deficit motorio e un sistema terapeutico di realtà virtuale che facilita la riabilitazione di pazienti affetti da patologie neuromotorie attraverso il totale coinvolgimento sensoriale.

Infine, recentemente, BTS ha contribuito alla creazione di un Centro di Riabilitazione Medico Sportivo ad altissima tecnologia nel modenese.



Anche in BTS si rileva come un elemento chiave iniziale siano state le forti competenze in ambiti scientifici avanzati unite ad una elevata capacità di ingenerizzazione e di innovazione di prodotto, supportate da un costante investimento in R&S.

La peculiarità di BTS tuttavia è stata la lungimirante capacità manageriale di puntare ad una ampia diversificazione di ambiti applicativi attraverso varie modalità: la ricerca e l'accordo con specifici partner di settore che potessero poi curare anche l'aspetto commerciale; la creazione di una estesa rete di collaborazioni scientifiche e di ricerca internazionale, che ha favorito anche il processo di commercializzazione nel mondo, ora rafforzato anche con l'apertura di una sede operativa negli USA; la collaborazione con altre aziende biomedicali italiane per lo sviluppo di ausili riabilitativi.

Un aspetto da sottolineare infatti è proprio l'approccio collaborativo all'innovazione, aperto a ricercatori che abbiano idee su dispositivi o nuove modalità di applicazione delle loro tecnologie.

In conclusione, BTS sta riuscendo a guadagnare spazi in un mercato finora relativamente povero come quello della riabilitazione, ma che in prospettiva è in grande crescita vista l'evoluzione epidemiologia e demografica dei paesi economicamente più avanzati, grazie ad una visione e ad una capacità di innovare in modo complesso

4.2 Tecnologia per l'alimentare

FoodTech Srl, Camposampiero

www.food-tech.it

Referente: Stefano Madrone

Nata negli anni '90, Foodtech è specializzata nella produzione di impianti industriali e macchine per la produzione di paste fresche ripiene e laminate, paste precotte e piatti pronti. In pochi anni di attività, Foodtech si è consolidata nel mercato del *food processing equipment*, con un ruolo competitivo grazie alla qualità dei macchinari realizzati e alle applicazioni tecniche adoperate. L'affermazione e la crescita di Foodtech trovano origine nella esperienza e nelle competenze dello staff aziendale, che condivide la *mission* di fornire un servizio globale al cliente, accompagnandolo nelle diverse fasi del progetto e realizzando impianti ad hoc, dal punto di vista produttivo e tecnico.

La strategia di Foodtech si focalizza nella ricerca di soluzioni innovative, che riescano a soddisfare le esigenze dei clienti e gli standard qualitativi indispensabili a livello meccanico e tecnico. L'orientamento alla sperimentazione e la spinta verso nuovi mercati fanno di Foodtech un'azienda proiettata allo sviluppo costante delle sue potenzialità.

Le macchine Foodtech sono coperte da Brevetto Industriale. In particolare per la linea di produzione di piatti pronti, le tecnologie di avanguardia utilizzate nel cuocitore a cestoni sono ugualmente protette da Brevetto Industriale. L'importanza attribuita da Foodtech alla proprietà intellettuale degli studi e dei progetti aziendali cresce con l'investimento di risorse nel settore R&S.

Coerentemente alla consapevolezza dell'importanza che la tecnologia ha nel proprio settore, Foodtech ha fatto la scelta di avere un sito web *user-friendly* per rispondere alle esigenze di scambio e informazio-



ne dei clienti italiani e internazionali.

Il cliente è il punto di riferimento costante nell'attività di Foodtech: dall'elaborazione del progetto iniziale fino alla fornitura finale delle macchine o dell'impianto, completando il servizio con l'assistenza post-vendita; tutti gli *steps* sono calibrati sulle aspettative e sui bisogni reali del cliente. Vengono garantite la qualità dei materiali impiegati, la robustezza, la facile accessibilità per la sanificazione, la costanza delle performance tecnologiche e la flessibilità nell'impiego.

Foodtech assicura, inoltre, un efficiente servizio post-vendita per fornire al cliente ricambi ed accessori in tempi brevi.

L'azienda ha particolare interesse per una partecipazione diretta ai percorsi ed all'evoluzione della normazione tecnica, fronte che potrebbe presidiare meglio, con supporti di sistema.

Ugualmente, l'impresa è fortemente interessata all'internazionalizzazione ed alla ricerca di partner con cui migliorare lo scambio nei diversi mercati-Paese.

4.3 Un modello aziendale snello e legato al territorio

Lizard Srl, Limena

www.lizardsystem.com

Referente: Francesco Roverato

Lizard srl fa gruppo con Rodigas srl, da cui è stata figliata. Il Gruppo produce a Limena ed esporta in tutto il mondo sistemi di fissaggio e accessori per impianti di condizionamento, pannelli fotovoltaici e dispositivi anticaduta.

Lizard, consapevole che la collaborazione e la sinergia tra aziende sono valori aggiunti per garantire elevati standard qualitativi, si avvale dell'esperienza Rodigas, realtà produttiva italiana attiva da più di 50 anni, per la produzione dei propri sistemi di montaggio.

Nel 1958, con l'arrivo del gas metano a Padova, Roverato padre comincia a produrre bruciatori per la conversione delle vecchie stufe e cucine a legna o carbone in moderne cucine a gas. Il 1965 è l'anno che segna il passaggio da una produzione quasi domestica, all'industrializzazione dei processi per la produzione di caldaie e bruciatori. Nel '70, un mercato sempre più saturo, porta a una rapida conversione dell'azienda verso il settore metalmeccanico. Rodigas si specializza nella produzione di stampi per la deformazione della lamiera. Nel '90 l'azienda converte la propria produzione verso sistemi di fissaggio per il condizionamento. Nel 2000, Rodigas srl diventa protagonista di una coraggiosa scelta imprenditoriale. Si dota delle più avanzate tecnologie per la trasformazione della lamiera per produrre in tempi rapidi e concorrenziali articoli certificati e prodotti interamente a Padova. Nel 2007 la produzione viene estesa ai sistemi di fissaggio per il fotovoltaico.

Nel 2011 inizia la produzione delle Linee Vita: con una gamma completa di sistemi anticaduta in sintonia con le strutture per impianti fotovoltaici già prodotte.

La costante ricerca di nuove soluzioni e del lavoro al fianco dei clienti hanno determinato uno sviluppo costante che ha portato l'azienda a consolidarsi nel mercato italiano e a espandersi successivamente nel panorama internazionale. Questo consente a Lizard di offrire ai clienti prodotti di qualità coperti da una ga-



ranza di 10 anni e da certificazioni apprezzate nel mondo.

Così presentano su internet la loro azienda Roverato padre e figlio: “La delocalizzazione è un affronto nei confronti del territorio e delle persone che tanto hanno dato per permetterci di crescere negli anni. Impossibile un territorio per aumentare i profitti è quanto di più lontano possa esistere dalla nostra filosofia aziendale”. Attraverso distributori e grossisti, il gruppo esporta i prodotti in 44 diversi Paesi, dall'Europa e la Russia alla Nuova Zelanda, Argentina e Martinica fino in Guadalupe, fatturando circa 8 milioni di euro. E non si tratta di prodotti di alta tecnologia, ma di fissaggi e giunzioni prodotti in Italia. In particolare nel settore delle linee vita, il gruppo guarda anche ad altri Paesi-mercato, come il Giappone.

Ormai il Gruppo Rodigas vende non solo prodotti ma anche servizi, come i progetti e le verifiche legate all'anticaduta. Da tempo, in collaborazione con Fondazione Fenice onlus offre presso il Parco delle energie rinnovabili anche un servizio di formazione agli installatori.

E per il Gruppo il significato di internazionalizzazione non si ferma all'esportazione e alle partnership commerciali: si amplia alle attività di cooperazione (come nel *Pewa-Power&Electricity World Africa* di Johannesburg).

Ma il connotato più originale del Gruppo rimane il modello produttivo snello e fortemente legato al territorio, con una piccola rete di lavorazioni esternalizzate e con la forte valorizzazione delle competenze interne tecniche e commerciali.

4.4 Connotati e requisiti per lo sviluppo

Luca srl, Cittadella

www.lucasrl.it

Referente: Luca Serafin

L'azienda è nata nel 2002. L'amministratore è Luca Serafin, figlio d'arte con un'esperienza pluridecennale nella produzione e gestione di distributori automatici, meccanici, *kiddierides* e tutto ciò che gira attorno a questo settore. Nell'ultimo decennio ha diversificato la propria attività sia a livello nazionale che internazionale, sviluppando sia l'organico dei prodotti sia un *network* internazionale di distributori a livello europeo.

La distribuzione automatica e meccanica è oggi a tutti gli effetti una moderna modalità di servizio al cliente per l'erogazione di beni e servizi: consente di raggiungere il consumatore dove sosta o passa abitualmente, nei luoghi di lavoro, di studio, di svago. Le prospettive future sono innumerevoli: per esempio, è già possibile collegare un impianto via GPRS o UMTS alla centrale per la gestione e il monitoraggio del magazzino del suo funzionamento.

Luca propone una gamma molto vasta di modelli diversi di distributori meccanici (tutti brevettati) in varie tipologie e giostrine a moneta; i modelli vengono prodotti anche su commessa. Il reparto aziendale R&D sviluppa progetti ad hoc per i clienti più disparati (Arbre Magic, Amuchina ecc.). Vengono sviluppati nuovi prodotti di licenza. L'azienda inoltre importa prodotti propri o di licenza di marchi come Hasbro, Disney, Warner.

L'azienda è in continua crescita, con grande attenzione agli *input* per il settore delle ludotecnologie.

Il sito aziendale di Luca srl scandisce alcune fasi evolutive. Anni '50: dagli Stati Uniti arrivano a Milano i primi dieci distributori di bottiglie di Coca Cola e di *chewingum* funzionanti a 10 Lire. Anni '60: arrivano i primi distributori automatici di caffè espresso e di snack; Guaiti inizia la produzione di distributori e Serafin padre inizia a posizionarli nel nord Italia. Anni '70: la congiuntura blocca il lavoro dei distributori: non si trova più moneta metallica ma soli assegnini da 50 e 100 Lire. Inizia la produzione di distributori di palline e video giochi. Anni '80: nasce il primo distributore meccanico Serafin. Anni '90: inizia l'importazione dalla Cina di prodotti per distributori. Alla metà degli anni 90 lo Stato Italiano dà la possibilità di immettere sul mercato i giochi con vincita di danaro. Cresce così la produzione di video giochi.

In ambito commerciale, Luca Srl vende distributori e prodotti a livello internazionale grazie ad un *network* di partnership. Con 3 Elle Group gestisce indirettamente oltre 30.000 postazioni di vendita; commercializza *kiddierides*, macchine automa-



tiche per luna park con 1.500 postazioni; attraverso la "Luca shpk" ha sviluppato un network di noleggio di macchine per intrattenimento nei Paesi di lingua slava (Croazia, Slovenia, Serbia) e in Kosovo con oltre 7.000 postazioni. La filosofia aziendale prevede il miglioramento continuo di prodotto, l'ammodernamento continuo della macchina e del prodotto nel distributore, una ricerca continua di abbinamenti di valore aggiunto per l'evoluzione del prodotto. Scontata è quindi l'attenzione ai nuovi materiali e al design, coerente con il target di riferimento: la comunicazione "ludica" è fondamentale.

L'azienda è anche alla ricerca di modalità e strumenti adeguati per coinvolgere gli utilizzatori finali nel processo di miglioramento del prodotto servizio: nel caso specifico, compito non facile.

Dulcis in fundo, va annotato però un dato paradossale che, al di là dello specifico caso, è generalizzabile. Infatti, con "Basilea 2", nella valutazione delle aziende in base al rating, i forti connotati di impresa-rete e le performances di sviluppo d'impresa non sono di per sé sufficienti per l'ottenimento del credito finanziario, che spesso è indispensabile per le politiche di sviluppo.

4.5 L'intarsio: qualità italiana, valore nel mondo

Parisato Loretto Srl, Urbana

www.parisato.it

Referente: Ezio Parisato

L'azienda Parisato Loretto Srl ha fatto nel tempo molti passi in avanti, che hanno segnato la storia non solo dell'azienda ma, più in generale, dell'intero settore. L'azienda nasce e si sviluppa sulla lavorazione del legno, in special modo sulla particolare tecnica dell'intarsio. Nata come laboratorio familiare, oggi il personale è specializzato in attività ad alto contenuto tecnologico e di preziosa abilità manuale. Dal legno, la gamma delle materie prime si è ampliata sino a comprendere plexiglass, cuoio, tessuto, gomma, vetro, ceramica e pietre naturali. Da sempre attenta all'evoluzione tecnologica e ai suoi possibili impieghi nel settore, l'azienda è stata tra i primi utilizzatori del laser per la lavorazione ad intarsio.

La maestria artigiana e l'innovazione sono sempre stati caratteristiche imprescindibili del Dna aziendale, tali da portare all'ottenimento di un brevetto internazionale, che ha reso l'impresa tra i precursori nelle lavorazioni a laser.

Nel 1989, in particolare, Parisato presenta ed ottiene il brevetto internazionale per l'impiego del raggio laser come metodo di fabbricazione di intarsi in legno. Seguendo il profilo di una sagoma geometrica disegnata elettronicamente e memorizzata in una apposita apparecchiatura informatica di controllo di processo, vengono ottenuti intarsi riproducibili industrialmente nei minimi dettagli, con considerevoli risparmi di materiale scartato.

L'introduzione delle tecnologie laser ha consentito di trattare anche nuove materie prime, proiettando l'azienda verso altri mercati. Parisato Srl dispone di diverse macchine laser, i cui campi di utilizzo sono intercambiabili o specifici: laser specifici per la marcatura (effetto pirografia, per l'applicazione rapida ed economica di stemmi, loghi e sigle), laser per la preparazione all'intarsio dei legnami tranciati e, infine, laser più potenti per la traforatura di

materiali spessi diversi centimetri (pareti in legno traforato).

Alcune delle macchine sono dotate di doppie teste di uscita del raggio laser consentendo, con un solo movimento, una lavorazione riprodotta 2 volte e su vari fogli di materiale tranciato.

Personale specializzato si occupa delle applicazioni laser, sia in termini di preparazione grafica dei progetti (digitalizzazione, ottimizzazione) che della effettiva gestione della macchina. Il taglio laser, estremamente preciso e pulito, consente di ottenere livelli di per-



fezione notevoli anche nelle composizioni più articolate e fini. L'azienda ha sperimentato e utilizzato diverse generazioni di laser, dai primi risalenti alla fine degli anni '80 alla generazione attuale, con una continua evoluzione in termini di macchinari, di software ad essi correlati e di competenze professionali degli operatori.

Viceversa, l'impiallaccio viene composto manualmente seguendo le metodologie della tradizione. I legni di forme, essenze e colorazioni differenti vengono uniti sino ad ottenere le composizioni richieste. Anche cuoio, madreperla naturale e metalli possono essere impiegati in composizioni miste di notevole effetto e grandissimo pregio. Gli spessori dei materiali variano, rispondendo così alle necessità che vanno dal rivestimento di mobili alla creazione di parquet intarsiati realizzati in legnami massicci. Attraverso la tecnica della "ombreggiatura", le singole componenti lignee possono venire "scottate" e scurite, attribuendo luci e ombre.

I materiali impiegati nelle lavorazioni spaziano nel legno, dalle essenze più comuni a quelle più rare e pregiate, nei cuoi e pellami, nelle pietre naturali e metalli, nei materiali vetrosi e fino al plexiglass.

Con una capacità produttiva che sostiene anche i grandi numeri e con la specificità delle lavorazioni, l'impresa si rivolge a un mercato di altre imprese e professionisti, in Italia e nel mercato internazionale, lavorando per costruire collaborazioni e *network* d'impresa anche in Paesi lontani.

4.6 Un circuito virtuoso di tecnologia e ricerca applicata

Rubber Pharm srl, Bressio di Teolo

www.rubberpharm.com

Referente: *Claudio Maritan*

L'azienda è oggi fra i tre maggiori *competitors* in Europa, produttori di componenti in gomma per dispositivi medici. Il prodotto di punta è quello dei pistoni per siringhe: la produzione annua aziendale è intorno ai 90 milioni di pezzi. Altri prodotti sono, ad esempio, tettarelle per contagocce ad uso farmaceutico e basi in silicone per interventi corneali. RubberPharm costituisce Gruppo con un'altra impresa con medesima proprietà: Laboratori Gomma Maritan Snc, specializzata nello stampaggio di articoli tecnici in gomma e plastica, per applicazioni nel campo dell'alimentare, dell'elettronica, del calore.

Le attività sono iniziate nel 1984 ed hanno avuto un progressivo sviluppo: la politica e la prassi del Gruppo prevedono la realizzazione interna di tutti i prodotti. Una officina interna è in grado di stampare tutte le attrezzature per lo stampaggio, che viene effettuato con moderne tecnologie di processo a pressione e con l'utilizzo di *software* dedicati alla pre-progettazione del manufatto. Le tecnologie applicate consentono quindi particolari velocità, silenziosità, bassa manutenzione, pulizia. All'interno, è operativo anche un laboratorio chimico in grado di analizzare i materiali e le mescole.

Correnti sono le collaborazioni di ricerca, in particolare con le competenze scientifiche del Dipartimento di Chimica dell'Università di Padova. Il continuo lavoro di ricerca e sviluppo ha prodotto all'interno anche particolari "invenzioni" funzionali, come ad esempio una mescola di mastice per saldare silicone e metallo. La caratterizzazione dell'investimento aziendale in innovazione, quindi, trova continua e reciproca sponda nei campi della tecnologia e della ricerca applicata, con significativi investimenti negli anni.

Solo la prudenza consigliata dall'attuale contingenza rallenta per l'azienda la prospettiva di allargamento della gamma di prodotti componenti di DM.

Infatti, i nuovi e notevoli investimenti occorrenti per realizzare tale ambizione, richiederebbero prospettive di un mercato premiante del valore del prodotto. Viceversa, l'impresa che sceglie di non delocalizzare, risente pesantemente del costo del lavoro e della catena dei ritardi di pagamento, a partire dalla pubblica Amministrazione.

L'azienda ha significative propensioni al cambiamento: è fortemente interessata ad una nuova, più efficace programmazione dello sviluppo ed alla sinergia con gli *stakeholders* pubblici e privati. Guarda inoltre con la dovuta attenzione ai diversi mercati-Paese, in particolare d'Europa: rimane infatti la certezza che l'impresa italiana possa trovare la migliore sintesi di conoscenza e creatività, andando oltre i circuiti locali, ma mantenendo la propria identità.



4.7 Ricerca e sviluppo nella microimpresa

Taglieria S. Giorgio - Lyddawear, Terrassa Padovana

www.lyddawear.com

Referente: Pier Giorgio Silvestrin

L'impresa è una micro realtà artigiana con una storia di contoterzismo nell'abbigliamento tradizionale, che ha saputo riposizionarsi nella catena del valore ed ora produce e commercializza direttamente attraverso internet i propri prodotti, in particolare "capi di abbigliamento specifici per chiunque sia seduto in carrozzina indipendentemente dalla patologia cui è affetto".

In una prima fase la scelta strategica è stata la focalizzazione sulla nicchia dei prodotti su misura e *designed for all* a prezzi accessibili, per persone "in carrozzina", mentre attualmente l'attenzione dell'impresa si è allargata ai bisogni delle persone affette da una numerosa serie di patologie che non trovano facilmente sul mercato prodotti adeguati, servendo quella parte del mercato che sul web viene definita la "coda lunga". In questo senso è molto indicativa la dettagliata auto-profilatura dell'utente che può selezionare oltre 25 patologie o condizioni specifiche nell'isciversi alla newsletter sul sito.

A partire da questa fondamentale centratura-focalizzazione sul cliente finale, l'azienda ha completamente riorganizzato i processi produttivi e commerciali: ha puntato sulla esternalizzazione della maggior parte delle fasi di lavorazione verso piccoli laboratori sul territorio locale, sull'acquisto direttamente in Cina della componentistica elettronica, sulla disintermediazione del rapporto con il mercato e sulle tecnologie digitali.

In particolare, vengono utilizzati ampiamente i social network come forma di coinvolgimento dei potenziali utilizzatori nell'innovazione e nel *customer service*, mentre il sito web sta permettendo una graduale crescita dell'export.

Punti forti aziendali sono dunque la continua innovazione di prodotto e un forte abbattimento del time to market, che discendono da lato dal costante ascolto e dialogo con il mercato di riferimento e dall'altro da una scelta imprenditoriale di privilegiare la flessibilità operativa e la liquidità finanziaria.

Le risorse ed il tempo dedicati alla ricerca e sviluppo sono notevoli ma informali. L'innovazione si basa spesso sul trasferimento/integrazione di tecnologia nuova (ad es le piastre riscaldanti radiocomandate) ad un prodotto già esistente (il pantalone). La maggior parte delle innovazioni e dei prodotti viene da suggerimenti e richieste dei clienti con i quali da anni si ha un rapporto diretto e poi i nuovi prodotti vengono dati in prova ad alcuni utilizzatori, ma esistono anche collaborazioni esterne, ad esempio con la Fondazione TeleThon.

Per scelta aziendale viene evitato il mercato della sanità pubblica e per questo, pur essendo alcuni prodotti registrabili come DM, si preferisce venderli come normali prodotti al consumatore finale, così come non si investe in brevetti ma ci si focalizza su nuovi prodotti man mano i clienti li richiedono o i concorrenti iniziano a produrne di simili.

Questa micro impresa è un chiaro esempio di capacità di realizzare una innovazione complessa perché da un lato riesce a coniugare in maniera sinergica l'innovazione nelle sue diverse componenti di prodotto, organizzazione e modello di business, e dall'altro lato riesce ad interpretare e intercettare con successo i macro trend che stanno caratterizzando l'evoluzione della domanda nel mercato biomedicale: invecchiamento della popolazione, con i relativi fenomeni di comorbidità e cronicità delle patologie, centratura sul bisogno e personalizzazione della soluzione, coinvolgimento e creazione di un rapporto di dialogo, di trasparenza e di fiducia con il consumatore finale, digitalizzazione dei processi.



4.8 Innovazione e internazionalizzazione, rivisitando la tradizione

Veneta Sedie Snc, Merlara, Moscow, Atens

www.venetasedie.it

Referente: Enrico Rosa

Costituita nel 1986, l'impresa si è affermata sul mercato nazionale ed internazionale come una delle più significative aziende venete produttrici di sedie e tavoli con alto standard qualitativo di prodotto. Nella politica aziendale, progettazione, fabbricazione e commercializzazione del prodotto mirano agli obiettivi della qualità e del servizio. L'alta tecnologia degli impianti permette una elevata flessibilità produttiva. L'azienda riesce a conquistare significative fasce di mercato, grazie anche ad una ben organizzata rete commerciale. Avendo saputo evolvere il prodotto nel corso degli anni, grazie all'esperienza ed alla flessibilità ha sviluppato un concetto di qualità che non si limita alla bontà del prodotto in sé, ma include anche il design, le metodologie produttive, la rete distributiva e la soddisfazione del cliente.

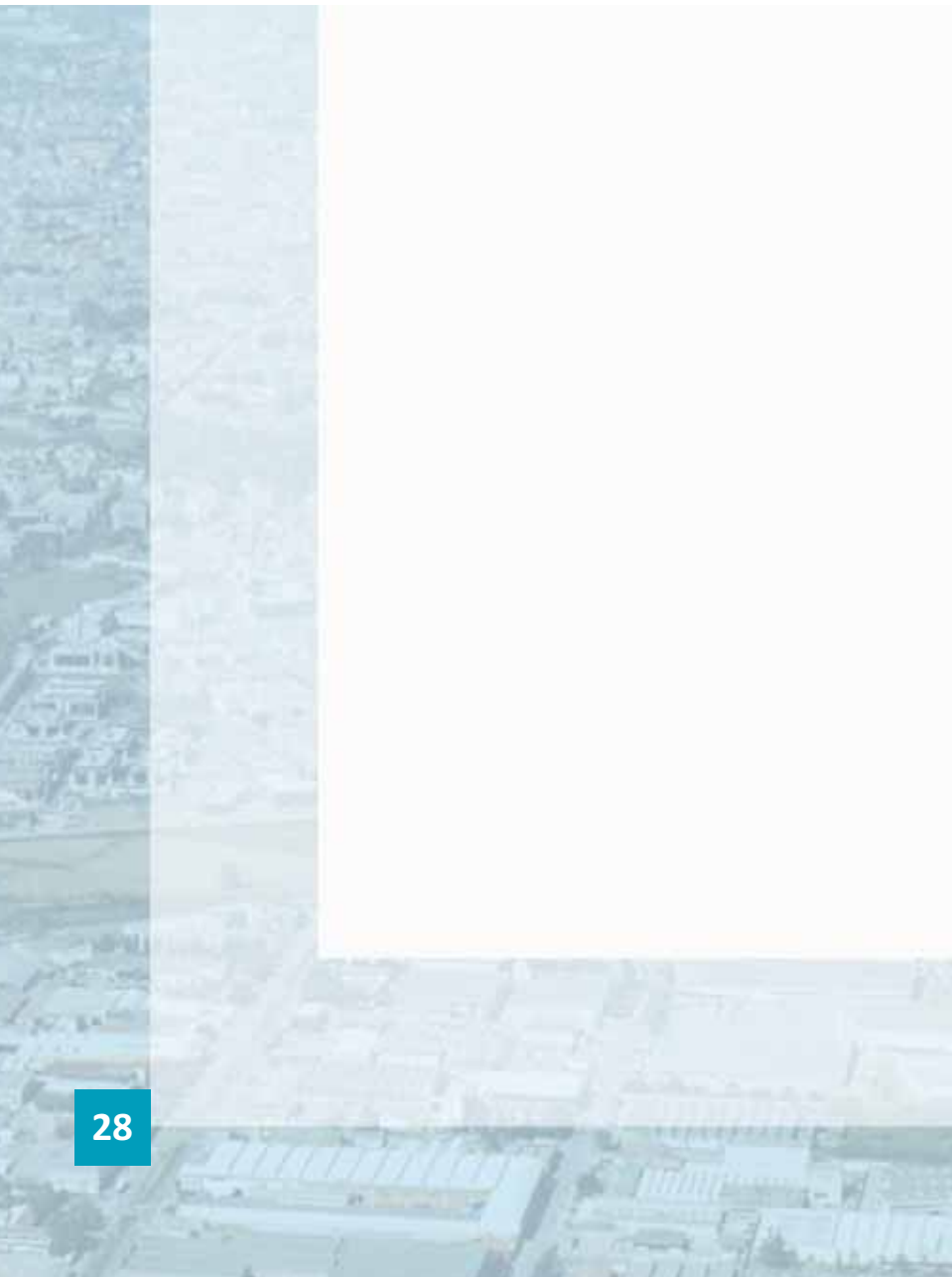
Di fronte alla globalizzazione dell'economia, l'azienda ha scelto di offrire un prodotto di alta qualità, curato in ogni suo dettaglio. Il rispetto per l'ambiente rappresenta un'altra scelta importante, una filosofia di produzione che non si limita ad un utilizzo consapevole delle materie prime: impiegando solo legno proveniente da coltivazioni selezionate, sottoposte a controlli e continui cicli di rimboschimento affinché sia rispettato l'ecosistema e non ne siano alterati gli equilibri.

Ogni prodotto nasce nello stabilimento di Casale di Scodosia, sede originaria dell'azienda. Le linee di produzione sono attrezzate in funzione della massima flessibilità e con procedure mirate a garantire un risultato di eccellenza. Le abilità artigianali vengono coniugate con la tecnologia grazie all'impiego di macchinari all'avanguardia. Coesistono infatti lavorazioni prettamente artigianali, come gli intagli, e lavorazioni affidate a macchine computerizzate, a controllo numerico, per ottenere prodotti di elevata qualità e garantire un'adeguata capacità produttiva. Il controllo di qualità avviene su ogni singolo aspetto del processo produttivo. Nelle diverse fasi, è attivo un programma di scrupolosa verifica: dall'approvvigionamento del legname alle fasi speciali di lavorazione con macchine CNC, fino al banco di collaudo in cui un operatore esperto fa un *check up* al prodotto prima dell'imballaggio.

Nel Centro Stile aziendale nascono i nuovi progetti. La filosofia che guida ogni idea ha come punto di partenza la tradizione: dalla rivisitazione del passato, l'innovazione riesce a creare nuovo valore. Per raggiungere i migliori risultati, l'azienda sviluppa collaborazioni con Scuola Italiana Design, PST Galileo e anche con designer di livello internazionale, per lo sviluppo delle nuove collezioni.

Veneta Sedie Snc fa Gruppo con Veneta Sedie Trading Srl, che commercializza a livello nazionale e internazionale i prodotti del Gruppo, allargando peraltro il catalogo ai prodotti di diverse altre imprese del territorio.





5

Globalizzazione e territorio le sfide



Globalizzazione e territorio: le sfide

5.1 Introduzione

Il mercato globale sta vivendo due dinamiche, una di lungo e una di breve periodo. La dinamica di lungo periodo è caratterizzata dalla crescita nel livello dei prezzi delle materie prime, conseguenza di un cambiamento strutturale dell'economia mondiale legato all'adozione di uno stile di vita e di consumo "occidentale" da parte dei Paesi emergenti.

Nei Paesi OCSE e in Italia ciò non ha ancora generato aumenti rilevanti dell'inflazione, perché imprenditori e parti sociali sono stati in grado di contenere i costi - e quindi i prezzi dei beni finali - grazie a delocalizzazioni e specifiche politiche salariali. L'inflazione è tuttavia una variabile negativa per le imprese, e continuerà a mantenerle sotto pressione.

Nella dinamica di breve periodo, il mercato internazionale presenterà ancora un rallentamento degli scambi commerciali, che sono peraltro vitali per il tessuto produttivo italiano. Le imprese devono dunque fare i conti con una situazione di mercato non facile, aggravata dall'attuale crisi del debito sovrano. Oltre tutto, i dati macroeconomici relativi a prodotto interno lordo e produttività evidenziano come l'economia italiana si trovi già da lungo tempo in una fase di quasi stagnazione, iniziata a partire dalla fine degli anni novanta.

Da 12 anni oramai la produttività totale dei fattori italiana è rimasta stabile (a differenza di tutti i paesi OCSE), causando la stagnazione dei salari, la perdita di competitività e soprattutto la disaffezione delle imprese estere a investire nel nostro Paese. Di fatto solo sfiorata dalla crisi finanziaria globale del 2007-2008, l'Italia è stata però poi colpita in pieno dalla conseguente recessione mondiale del 2008-2009. Questa ha portato indietro di dieci anni il livello della produzione nel nostro Paese e ridotto notevolmente le possibilità di crescita legate alla domanda interna.

Le imprese sono e saranno sempre più costrette ad affacciarsi sui mercati internazionali, ma il quadro generale non è di conforto. I rischi di progressivo declino nel contesto internazionale sono concreti, senza una nuova capacità di conformarsi ai cambiamenti. Il nostro sistema produttivo è infatti dominato da realtà piccole e familiari. Se nel passato queste caratteristiche hanno consentito di adattarsi con successo alle condizioni di mercato prevalenti, ora si incontrano crescenti difficoltà a reggere la competizione. Infatti, nel contesto globalizzato la grande dimensione, la complessità e l'innovazione sono caratteristiche essenziali per avvantaggiarsi dell'efficienza offerta dalle nuove tecnologie e affermarsi sui mercati esteri (in particolare, su quelli lontani ad alto tasso di crescita).

La crescita dimensionale è un fenomeno di medio-lungo periodo, che richiede in primis un profondo cambiamento culturale nel modo di "fare impresa".

In fasi congiunturali complesse come quella che viviamo, occorre percorrere strade alternative. Le aggregazioni possono rendere già nel breve periodo l'impresa in grado di competere sui mercati globali e di partecipare al mutamento in atto a livello strutturale nei sistemi produttivi mondiali.

Ora l'attenzione va posta alle sfide in termini di crescita e flessibilità e alle peculiarità che caratterizzano le forme tradizionali di aggregazione tra imprese.

5.2 Il tema delle reti

Sempre più, il tema della reti d'impresa sta acquisendo centralità. La partecipazione a catene del valore globali richiede forme aggregative di nuova generazione, quali quelle formalizzate tramite Contratto di Rete.

Con tale strumento, le imprese - soprattutto quelle piccole e piccolissime, che operano in sistemi produttivi territoriali ad alta specializzazione - possono puntare alla loro evoluzione - o anche solo alla sopravvivenza - in uno scenario economico che appare sempre più difficile da praticare.

Gli stessi istituti bancari guardano con attenzione alle reti di impresa, come strumenti potenzialmente in grado di dare solidità patrimoniale a piccole imprese che magari hanno credibilità e sono affermate, ma

con gli accordi di Basilea II e III dovrebbero pagare prezzi elevati in termini di merito di credito e di costo del denaro.

Per l'impresa diventa sempre più importante trovare economie di scala per depotenziare i rischi della congiuntura sfavorevole, per comunicare e vendere meglio il prodotto, per attribuire valore al brand del territorio.

Ci vorrà indubbiamente del tempo per capire se la scelta di istituzionalizzare le reti d'impresa produrrà incentivi e risultati concreti: ancora, oggi non sappiamo se le reti saranno un punto d'arrivo o solo un passaggio verso altre e più adeguate forme di aggregazione.

In ogni caso, le imprese devono avere lucidità e coraggio, avere la capacità di cogliere le opportunità. Ma è compito dell'intera *governance* di sistema rendere le opportunità più evidenti e stimolanti per le imprese.

5.3 Le attitudini per la competizione

Dalle opinioni generali degli imprenditori italiani⁶, emergono alcune questioni cruciali per comprendere su quali basi la piccola e media impresa possa, nei prossimi anni, essere competitiva sui mercati globali⁷.

La perdurante crisi economica è stata un vettore di aggregazione o di disaggregazione delle reti fra imprese? Ci si aggrega per opportunità o per necessità? Le reti sono un mezzo o un fine, un passaggio verso qualcos'altro di più strutturato, o sono il punto d'arrivo di un processo aggregativo che ne salvaguardi l'indipendenza? Il Contratto di Rete è uno strumento utile? Il calabrone vola ancora?

Il dispiegarsi degli effetti destrutturanti della crisi economico-finanziaria e il suo impatto sull'impresa sul territorio possono così essere efficacemente sintetizzati: ad un certo punto, molti imprenditori hanno ritenuto che si fosse “guastato il fax”, visto che fino al giorno prima arrivava una valanga di ordini e dal giorno dopo più nulla.

Purtroppo, si stava assistendo ad un improvviso e radicale cambio di paradigma economico, di cui l'innesco era stato il crollo di Lehmann Brothers.

Oggi siamo consapevoli che aveva una funzione consolatoria, ma non era convincente, dire: “tornerà tutto come prima, ne usciremo più forti”. In realtà, era ed è in discussione l'assetto stesso del capitalismo di territorio italiano. Quello, per intenderci, dell' “imprenditorializzazione della risorsa umana”⁸, delle realtà diffuse emerse dal lavoro dipendente e diventate realtà d'impresa, delle conoscenze di contesto e delle economie territoriali che diventano distretti produttivi, di fabbriche a cielo aperto che raggiungono e consolidano posizioni di leadership di mercato a livello locale e nazionale prima, mondiale poi.

Insomma, di quel “calabrone” la cui struttura alare, in relazione al suo peso, non è adatta al volo, “ma lui non lo sa e vola lo stesso”, come fino al 2007 è stato efficacemente definito l'universo della piccola e media impresa italiana.

In realtà, già da tempo il “calabrone” stava prendendo coscienza di quanto fosse limitato il proprio prodigio aeronautico. Se le esportazioni registravano elevati tassi di crescita, al contempo le posizioni di forza sul mercato interno venivano erose dall'ascesa di economie emergenti come quelle est-europee, del Sud Est asiatico e della Cina.

Per quanto si puntasse su qualità e valore del prodotto, più che sul prezzo, era chiaro che la fine della lira e delle “svalutazioni competitive” avevano indebolito la capacità competitiva di molte imprese.

Diventava sempre maggiore il distacco tra “imprese molla” - quelle imprese strutturate che sanno ribalzare fra territorio e mondo, incrociando saperi contestuali e globali - e “imprese trivella” che presidiano, finché possono, le reti corte del mercato locale, spesso di subfornitura, ed i relativi saperi.

Per quanto si potesse far ricorso al capitale di debito - fino al 2007 facile da reperire - per finanziare la propria attività d'impresa, già prima del 2008-2009 era chiaro che, per molte realtà, la regolamentazione europea, dagli accordi di Basilea in poi, poneva seri problemi di sottocapitalizzazione.

Infatti, per quanto la piccola dimensione offrisse flessibilità, l'inadeguatezza della struttura non garantiva capacità primarie per la competizione: dal presidio dei canali di commercializzazione ad un'efficace promozione dei prodotti e del *brand*, dalla ricerca dei migliori prezzi d'acquisto all'implementazione di adeguati servizi post-vendita.

⁶ Osservatorio della piccola e media impresa - Unicredit

⁷ Premio Ok Italia Consorzio A.A.STER

⁸ *La fabbrica dell'immateriale. Produrre valore con la conoscenza*, Enzo Rullani

5.4 Con il territorio, oltre il territorio

In questo quadro, è naturale che oggi la riflessione sullo sviluppo debba essere orientata a capire come riconfigurare gli assetti del piccolo capitalismo di territorio, senza disperdere un inestimabile patrimonio di imprese, tecnologie e conoscenza. In altre parole, di come evitare che la *vision* anglosassone della globalizzazione, per cui “il grande cresce, il piccolo rimpicciolisce”, ci contaminino a tal punto da minare alle fondamenta una delle caratteristiche più virtuose della nostra economia: quella, cioè, di un modello capace di supportare una crescita armonica, distribuita, diffusa delle imprese e dei sistemi produttivi locali.

È da questo punto di vista che oggi si parla di reti d'impresa e più in generale di nuove forme di integrazione e collaborazione funzionale tra realtà d'impresa. In questo senso si colloca la norma sulle reti d'impresa, l'istituzione del cosiddetto “Contratto di Rete”.

Di fatto, si è giunti ad istituzionalizzare la costruzione di legami trans-territoriali e trans-settoriali, che già da tempo fanno parte della quotidianità di molte piccole e medie imprese.

Questo processo va in direzione opposta rispetto allo schema “chi ce la fa e chi no”, rispetto all'idea che chi già è forte possa irrobustirsi abbandonando al proprio destino il territorio d'origine e le sue debolezze.

Vi sono diversi casi di aziende leader che, sui mercati globali, puntano a valorizzare la propria differenza, che rende di fatto unica la qualità del prodotto o del servizio fornito e dipende anche dall'appartenenza al territorio e dalle conoscenze e competenze di cui essa si fa interprete, interfaccia, vetrina. Naturalmente, l'esito virtuoso di tale processo creativo di nuovi legami e nuove reti fra imprese non è scontato, anzi: spesso l'esito è contrario.

In realtà, il territorio è portato facilmente a vedere come minaccia più che come opportunità la capacità delle imprese di guardare oltre il territorio attraverso le reti. D'altro canto, più un'impresa diventa innovativa e dinamica, più è portata a considerare come zavorra i ritardi, le complessità, le debolezze strutturali del proprio territorio d'origine.

In qualsiasi processo di aggregazione e di rete, quello della regia diventa fattore centrale. È indispensabile che una *governance* di sistema faccia sintesi, faciliti le relazioni e i linguaggi tra realtà che hanno caratteri, *background* e obiettivi diversi.

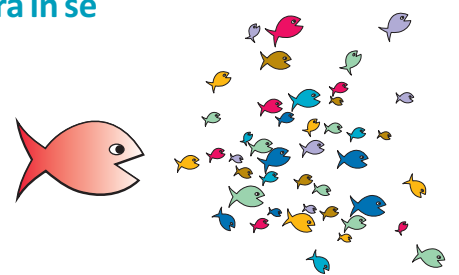
I partner devono imparare a relazionarsi pur mantenendo autonome identità, a trovare un punto di forza nell'essere in rete, a dividersi le responsabilità e il lavoro relativo ai mercati cui approcciano, alle gare, procedendo sempre e comunque come un'unica azienda.

Per fare questo, occorre definire responsabilità, ruoli, organigramma, ragionando come un'organizzazione strutturata e articolata.

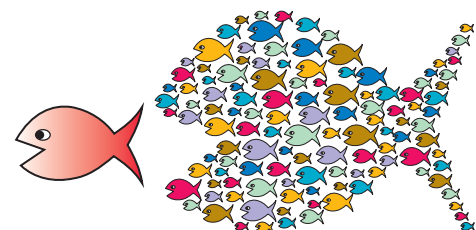
A fungere da centro e motore dell'aggregazione può essere una impresa partner. Oppure l'iniziativa può svilupparsi con il supporto determinante delle associazioni di categoria, degli enti pubblici. Infatti, con una visione più ampia rispetto a quella del singolo imprenditore, talora si possono più facilmente connettere le opportunità con le necessità, favorendo aggregazioni d'impresa su progetti di innovazione, ricerca e sviluppo industriale, magari anche con l'utilizzo di fondi pubblici.

5.5 Le reti d'impresa tra concentrazione e chiusura in sé

Tutte le reti si pongono l'obiettivo di aprirsi e rinnovarsi guardando all'esterno, senza però snaturarsi e stravolgere la propria identità. È indispensabile che la rete acquisti “coscienza di sé” e della sua funzione, anche producendo condivisione e diffusione dei propri risultati. Non è detto che ciò avvenga, ovviamente. Molte piccole e piccolissime imprese, geograficamente contigue, costruiscono legami fra loro. Se pensiamo, ad esempio, alle pratiche di fornitura in regimi di mono-committenza, non vi è dubbio che da esse possono nascere e svilupparsi legami stabili. Tali imprese sono ben consapevoli dei legami con il fornitore o cliente, ma è raro che abbiano coscienza del reticolo collettivo, quello che tutte assieme concorrono a sviluppare. Per contro, è spesso determinante il passaggio da una dimensione



Don't panic...



Organize!

di “sciame” d'impresе - con scarsa coscienza di legame - ad una dimensione di rete.

Fare rete serve per fare *matching*, per lo scambio e l'integrazione delle conoscenze. Oggi più che mai bisogna mettere insieme ciò le diverse imprese fanno e fanno, per competere sul mercato con più capacità e massa critica.

5.6 Le reti d'impresa: un mezzo o un fine?

Appare difficile prevedere l'evoluzione delle reti d'impresa, così come di tutte le vecchie e nuove forme di aggregazione fra imprese. Diversi sistemi produttivi locali ad alta specializzazione sono diventati poi distretti industriali, quindi distretti produttivi d'area vasta o meta-distretti, in particolare con un ruolo di primo piano di alcune imprese più strutturate che sono emerse dal territorio ed hanno fatto da locomotiva. Ebbene, oggi le folate della crisi recessiva minacciano di scavare fossati tra la locomotiva e il resto del treno. Da una parte le medie imprese, capitalizzate, strutturate con servizi adeguati e generalmente capaci di entrare direttamente sui mercati esteri. Dall'altra le piccole e micro imprese, specializzate in un piccolo anello del processo produttivo, con reti corte e molto spesso caratterizzate da un ridotto numero di committenti. Le prime hanno la strada obbligata di evolversi dinamicamente; le seconde hanno una sorte incerta, legata sempre più alle loro scelte di collaborazione con altre realtà.

La crisi economica e il conseguente cambio di schemi, in questo senso, sono stati un forte incentivo all'aggregazione. Nel giro di breve tempo, diverse aziende hanno capito di essere con le spalle al muro, che la loro struttura commerciale non era più adeguata ai tempi. Molte aziende vendevano da anni in Germania o in Francia e pensavano di essere internazionali. In realtà non era così: semplicemente, erano i buyer che venivano a comprare. Ora i buyer non vengono più. I clienti e i *competitor* possono essere a diverse migliaia di chilometri di distanza ed in questo quadro le difficoltà per le imprese medio-piccole diventano enormi. Il prodotto proposto magari è fantastico, ma per portarlo sul mercato globale occorrono adeguate capacità.

Staremo a vedere cosa avverrà: se, cioè, le reti d'impresa riusciranno a combinare la necessità di massa critica con l'individualismo proprietario, così come lo sono stati a lungo i distretti. Oppure se costituiranno una sorta di passaggio verso una vera e propria fusione aziendale tra le diverse realtà.

In ogni caso, oggi nel mondo agiscono masse critiche diverse: sappiamo che chi ha masse critiche più grandi comprerà e venderà meglio. In diverse esperienze, l'aggregazione viene vista un mezzo e non un fine. Ma non va sottovalutato il fatto che in una aggregazione agiscono anche catalizzatori che possono aiutare le imprese in difficoltà, magari per problemi di ricambio generazionale.

5.7 Le reti a metà del guado

La svolta normativa che ha dato origine al cosiddetto “Contratto di Rete” ha rappresentato l'istituzionalizzazione di un processo che era oggettivamente in atto da diverso tempo. Nelle aspettative del legislatore, il Contratto di Rete dovrebbe fungere da incentivo all'aggregazione d'impresa. Ciò in quanto, stabilisce la legge, la quota degli utili dell'esercizio destinata al fondo patrimoniale comune non concorre alla formazione del reddito imponibile dell'impresa aderente, e quindi non è tassato. Tale istituzionalizzazione avrebbe anche lo scopo di spingere gli istituti di credito a studiare correttivi alle procedure di *rating* usualmente utilizzate per valutare il merito di credito delle imprese: quindi l'aggregazione può divenire un elemento che concorre ad abbassare il costo del denaro prestato. Tuttavia, non è ancora dato sapere quanto questo strumento risulterà effettivamente un incentivo all'aggregazione, anche perché la difficile congiuntura economica e il susseguirsi degli eventi difficilmente lasciano agli imprenditori il tempo per elaborare strategie a lunga scadenza. Ed allo stesso modo, perché le banche stesse sono ancora in corso di elaborazione dei loro prodotti.

Allo stato delle cose si registra un latente scetticismo, generalmente basato sull'impressione che il Contratto di Rete non sia “né carne, né pesce”: un ibrido, insomma, che permette di mantenere l'indipendenza e l'identità alle singole imprese, offrendo loro contemporaneamente la possibilità di comporre una massa adeguata alla competizione. Purtroppo, però, lo strumento può risultare come un *second best*⁹ su

⁹ La teoria del *second best* (o ottimo di secondo rango) studia, nell'ambito dell'economia del benessere, la seconda miglior soluzione quando l'ottimo paretiano non può essere raggiunto. È stata sviluppata da Kelvin Lancaster e Richard Lipsey. Un ottimo paretiano deve soddisfare una serie di condizioni, sovente difficili da ottenere.

entrambi i versanti. È infatti percepito come rigido e burocratizzato per le imprese che vogliono una struttura flessibile per mantenere la propria identità ed avere le mani libere nelle proprie scelte strategiche. Al contrario, è ritenuto troppo flessibile per le imprese che guardano a logiche di fusione e di aggregazione in forme più stabili e chiare (dal consorzio alla società di capitale).

Il Contratto di Rete rischia di essere di fatto una sovrastruttura. Diversi i dubbi e le perplessità che vengono espresse dagli operatori. Secondo una scuola di pensiero, il Contratto di Rete è la forma più semplice e coinvolgente di aggregazione: in un consorzio, viceversa, succede spesso che si deleghi l'operatività al presidente o al consiglio d'amministrazione e le imprese si disinteressano di fatto delle iniziative. Una seconda scuola di pensiero, viceversa, sottolinea che proprio il consorzio può diventare un contenitore dove si possono creare momenti di rete, di condivisione. Addirittura, un Contratto di Rete potrebbe nascere all'interno del consorzio. Il Contratto di Rete, invece, per funzionare deve necessariamente essere circoscritto a poche aziende.

Il Contratto di Rete può comunque essere uno strumento per abbattere i costi relativi a tutte quelle attività - come le ricerche di mercato e quelle di marketing - che le piccole imprese, da sole, non sono in grado di sviluppare. E da questo punto di vista, quindi, il Contratto di Rete può essere un ottimo punto di partenza per un'eventuale futura fusione.

5.8 Il nuovo modello competitivo: dall'interscambio di beni a quello dei compiti

La crisi economico-finanziaria ha colpito il nostro sistema produttivo nel bel mezzo di un processo di ammodernamento e ristrutturazione, avviatosi per fronteggiare i notevoli mutamenti tecnologici e di mercato nello scenario globale a partire dagli anni novanta.

Tale processo era caratterizzato nella gestione aziendale da un uso più esteso e pervasivo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Aveva visto al contempo un ampliamento della gamma di prodotti, con sviluppo di intensità tecnologica e maggiore internazionalizzazione.

Le imprese che tra il 2000 e il 2006 avevano intrapreso significativi cambiamenti di strategia hanno saputo reggere meglio l'impatto della crisi, con risultati meno deludenti in termini di fatturato, occupazione e investimenti, e migliori prospettive per l'immediato.

Il crollo della domanda mondiale e i problemi di liquidità conseguenti alla crisi potrebbero aver interrotto questo processo di ristrutturazione e, di fatto, gli aggregati macroeconomici non segnalano significativi miglioramenti - realizzati o attesi - nelle dinamiche produttive. Tuttavia, a livello di impresa il quadro è più eterogeneo: vi sono realtà che stanno reagendo alle difficoltà di contesto, adottando strategie che pongono le basi per il rilancio. Accanto all'innovazione di prodotto e alla ricerca di nuovi mercati di sbocco, si notano cambiamenti nella gestione aziendale e adozione di forme di collaborazione e cooperazione con le altre imprese. Lo scenario è però in continuo divenire. Il cambiamento di paradigma tecnologico e la progressiva riduzione delle barriere commerciali e dei costi di trasporto stanno determinando un mutamento strutturale nei sistemi produttivi mondiali, e la graduale trasformazione dei meccanismi del commercio internazionale.

La trasformazione si concretizza nel passaggio dall'interscambio di beni (*trade-in-goods*) all'interscambio dei "compiti" necessari alla produzione di quei beni (*trade-in-tasks*). La produzione viene cioè riorganizzata lungo catene produttive globali - chiamate anche catene globali del valore - in cui imprese di diversi Paesi partecipano alla creazione di valore aggiunto.

Ogni compito è delocalizzato in funzione dell'efficienza complessiva del processo, laddove risultano minori i costi di produzione e di transazione internazionale. Detto in altri termini, "in ogni Paese vi è un'impresa specializzata in un compito preciso, (la ricerca e sviluppo, la produzione in senso stretto, l'assemblaggio o l'offerta di servizi post-vendita), ciascuno svolto meglio che se a occuparsene fosse un'unica impresa multi-funzioni"¹⁰. Come risultato finale, ciò porta alla frammentazione geografica della filiera e una maggiore complessità dell'architettura di prodotto.

Una catena globale del valore può assumere caratteristiche diverse, a seconda di chi la governa e delle modalità di interazione tra le imprese partecipanti alle diverse fasi della produzione. In particolare, si distinguono in letteratura: *catene del valore modulari*, in cui i fornitori di beni intermedi sono ampiamente auto-

¹⁰ The Canadian Trade Commissioner Service

nomi e possono servire più committenti; *catene del valore relazionali*, in cui le relazioni committente-fornitore sono più strette ma di mutua dipendenza, come nei distretti; *catene del valore captive*, in cui le imprese fornitrici sono in posizione di dipendenza da una grande impresa committente o leader, che esercita un alto grado di monitoraggio e controllo.

Alle due estremità si collocano, rispettivamente, gli scambi di mercato, in cui prezzo e specifiche di prodotto sono le sole forme di coordinamento tra acquirenti e venditori, e le imprese multi-funzioni, ovvero strutture verticalmente integrate e caratterizzate da una governante. Risulta in ogni caso evidente come le catene globali del valore costituiscano canali di rapida trasmissione di shock (positivi e negativi) di carattere reale e finanziario. Qualsiasi variazione nella domanda di beni finali si sposta rapidamente sulla domanda di beni intermedi, con intensità coerente alla distribuzione del potere di mercato tra imprese partecipanti.

La crisi si è evidentemente scaricata con maggiore asprezza sulle piccole imprese subfornitrici. Questo è avvenuto con: i) trasmissione, da parte dei committenti più strutturati, del rischio legato al calo di domanda, anche attraverso l'internalizzazione di fasi di produzione prima appaltate all'esterno; ii) tagli dei margini o ritardi nei pagamenti da parte dei committenti; iii) inasprimento delle condizioni di credito¹¹.

In uno scenario competitivo in cui la divisione internazionale del lavoro porta le imprese a essere anelli successivi di una catena di compiti, le aziende italiane, in prevalenza subfornitrici di beni intermedi, dovrebbero adottare azioni di ristrutturazione per migliorare il posizionamento strategico, occupando segmenti più remunerativi e con più alte barriere all'entrata.

In particolare, sono due i processi che favoriscono una crescita strutturale e duratura nel tempo: l'*upgrading* funzionale, ovvero l'acquisizione di nuove (e più complesse) funzioni aziendali, come il design o la logistica, e l'*upgrading* o estensione relazionale, ovvero l'ampliamento delle relazioni di scambio dell'impresa all'interno della catena del valore, non solo di tipo commerciale ma anche e soprattutto in termini di tecnologia e conoscenze.

In termini concreti, l'*upgrading* relazionale si traduce nella capacità di un'azienda intermedia di dotarsi a sua volta di una rete di fornitori e di estendere la rosa dei committenti anche all'estero.

5.9 Il contesto italiano

Nonostante la cautela sulle previsioni di crescita, risulta evidente come nei Paesi emergenti si stia formando rapidamente una classe media di potenziali consumatori in grado di rappresentare un nuovo mercato di sbocco per tutte le produzioni, non soltanto quelle di nicchia legate a mercati maturi. Siamo di fronte a una tendenza di lungo periodo che aggiungerà via via milioni di nuovi consumatori, in quelle regioni del pianeta dove la crescita economica assume ritmi impetuosi.

Dobbiamo quindi guardare a questi Paesi non solo come aree interessate da fenomeni di delocalizzazione produttiva, ma anche come mercati di destinazione di beni e servizi. Per agganciare la crescita e la ricchezza che si vanno consolidando su mercati nuovi e lontani, occorre superare il limite della piccola dimensione, che porta le nostre imprese a privilegiare mercati vicini.

Consideriamo ad esempio la quota di mercato sulle importazioni cinesi di beni manufatti dei maggiori esportatori non asiatici. Come sottolineano i rapporti ICE-Prometeia degli ultimi anni, il dato italiano è inferiore a quello degli altri Paesi considerati, fatta eccezione della Francia.

Peraltro, da un punto di vista dinamico, l'Italia presenta la performance migliore dopo la Germania, l'unico grande esportatore extra-asiatico che consegue, nel corso dell'ultimo decennio, un significativo guadagno di quote. A livello di macro comparti si evidenzia un approccio piuttosto focalizzato: l'offerta italiana in Cina è costituita per il 50% da elettromeccanica, e per un ulteriore 16% da beni tradizionali del *made in Italy*. Più eterogeneo è il panorama sui singoli settori.

Da un lato, vediamo che la dimensione aziendale impedisce una più significativa presenza sul mercato cinese. Dall'altro, l'esperienza dimostra che le elevate barriere all'entrata possono essere superate grazie alle economie di scala che si generano nei comparti in cui sono più forti le relazioni di filiera (il *made in Italy* tradizionale e la meccanica, appunto).

Il nuovo paradigma competitivo richiede una maggiore massa critica, ma le caratteristiche del sistema produttivo italiano fanno prevedere che si possano ottenere nuove traiettorie di crescita mediante una colla-

¹¹ *Crisi e subfornitura* - Bugamelli, Cristadoro e Zevi (2009)

borazione più o meno formalizzata, in cui siano punto cardine la relazionalità e la mutualità tra imprese. Una cosa è certa: nell'attuale contesto competitivo il coordinamento di imprese in aggregazione o rete rappresenta un passo necessario per rafforzare il posizionamento delle aziende italiane sui mercati esteri.

5.10 I Consorzi

I consorzi sono forme di aggregazione tra imprese particolarmente diffuse all'interno del sistema produttivo in Italia. Essi nascono normalmente con una funzione ben definita, di carattere essenzialmente accessorio rispetto al business di ciascuna delle imprese consorziate. Le attività del consorzio possono essere molto importanti come, ad esempio, gli acquisti in comune, il coordinamento di progetti di internazionalizzazione e fieristica, o la tutela del marchio. In ogni caso, riguardano sempre e comunque attività strumentali rispetto al core business delle singole imprese consorziate. Ci si consorza dunque per un obiettivo specifico, che generalmente si concretizza nell'ottenere riduzioni di costo.

Parallelamente, i partecipanti al consorzio sono liberi di operare anche al di fuori di esso, motivo per cui ciascuna impresa mira a massimizzare il proprio profitto, senza la necessità di un progetto di ottimizzazione del conto economico comune.

Il consorzio è dotato di un fondo (detto appunto consortile) formato dai contributi delle imprese consorziate e dai beni acquistati con gli stessi contributi. Questo fondo costituisce una specie di schermo, ancorché imperfetto, perché i creditori del consorzio non possono far valere i loro diritti su tutti i consorziati, ma soltanto sul fondo consortile e sui soli consorziati per conto dei quali le obbligazioni sono state assunte.

Tra le diverse tipologie di consorzio, quelli per l'export sono una realtà crescente nel nostro Paese, sia in termini numerici, sia per quanto riguarda i risultati ottenuti. Negli ultimi anni, le imprese italiane investono di più e aumentano i presidi all'estero per garantire continuità sul mercato¹². Si attenua quindi la tendenza a un export di tipo occasionale a favore di una presenza più stabile e sistematica sui mercati esteri.

La crisi e la forte concorrenza dei Paesi emergenti hanno imposto un cambio di strategia: da un lato aumentano i presidi sui mercati esteri già penetrati, dall'altro si ricorre maggiormente all'innovazione di prodotto. La forma di aggregazione consortile tra imprese, di norma, consente di raggiungere mercati più lontani, essere presenti in più realtà e ridurre i costi.

Permane però lo scetticismo sulla capacità di mantenere le performance di crescita acquisite. Alla base di questo clima di sfiducia vi è una localizzazione geografica poco strategica, distante dai mercati con una domanda più dinamica, e una produzione troppo sbilanciata sui settori più tradizionali, dove la concorrenza di prezzo da parte dei Paesi emergenti è più agguerrita.

E' indubbia la necessità di investire sui canali di distribuzione e le strategie di rafforzamento dell'immagine attraverso attività di marketing. Ma per vincere le nuove sfide competitive, le imprese devono necessariamente investire sulla produzione, migliorando i beni già esistenti o creandone di nuovi.

5.11 Le Associazioni Temporanee di Impresa

Le Associazioni Temporanee di Impresa (ATI) sono forme di aggregazione che nascono per la realizzazione di specifici progetti, andando dunque ad incidere su un unico segmento di attività dell'impresa, e per un tempo limitato.

Tipicamente, l'ATI nasce dalla convenienza, per due o più imprese che partecipano ad una gara d'appalto o sviluppano significativi progetti di sviluppo e ricerca industriale, a collaborare tra loro allo scopo, da un lato, di garantire al committente l'esecuzione integrale e a regola d'arte dell'opera e, dall'altro, di non essere costrette a ricorrere alla costituzione di un'impresa comune o di un consorzio.

5.12 I Distretti

Una delle forme di collaborazione diffuse nel nostro sistema sono i distretti (industriali e produttivi), aggregazioni spontanee di imprese, da sempre elemento distintivo dell'offerta manifatturiera italiana.

All'interno dei distretti coesistono, in ambiti territoriali ristretti o aree più vaste, sia un tessuto produttivo

¹² Fonte: Federexport Confindustria

di piccole e medie imprese, sia - in numero limitato - aziende strutturate, spesso di portata multinazionale, legati tra loro da intense relazioni di subfornitura e da significativi trasferimenti tecnologici e di *know-how*. Tuttavia, l'assenza di una *governance* di filiera formalizzata è un elemento di fragilità che indebolisce i legami di subfornitura gestiti dalle piccole aziende nel momento in cui la competizione si sposta dai mercati locali a quelli internazionali.

La frattura di questi vincoli ha raggiunto negli ultimi anni livelli di forte criticità, ponendo in difficoltà numerosi sistemi locali, in termini di progressiva riduzione della redditività e della produttività, come mostrano le evidenze statistiche tratte dai dati di bilancio delle imprese. Oggi, le dinamiche in atto nelle filiere globali impongono ai distretti la difficile sfida di far convivere gli storici vantaggi del radicamento locale con l'esigenza di maggiore apertura ai mercati internazionali ed ai nuovi circuiti della produzione e di approvvigionamento dei fattori produttivi. Tali circuiti implicano la trasformazione delle tradizionali reti locali in reti transnazionali, attraverso una revisione dei modelli di business consolidati e delle tradizionali catene del valore. Quindi, il binomio locale/globale e i nuovi circuiti della conoscenza hanno resa obsoleta la forma dei distretti italiani, sviluppati essenzialmente come reti contestuali chiuse. La relativa chiusura di questi sistemi verso l'esterno ha costituito in passato un punto di forza, perché ha contribuito a rafforzarne la coesione e l'identità. Ora, però, sempre meno vi è la capacità di colmare i gap di competenze aziendali che si manifestano progressivamente.

I processi di ridefinizione dei distretti non sono omogenei e sono condizionati all'apertura verso l'esterno soprattutto delle imprese distrettuali più dinamiche, che hanno scoperto come le opportunità legate alla collaborazione con partner anche molto lontani possano essere più vantaggiose rispetto alle relazioni con partner interni al distretto. Nei distretti quindi si registrano sempre più evidenti segnali di crisi, in termini di calo dei volumi di produzione ed export.

Le nuove regole della competizione internazionale spingono le imprese a riorganizzare le proprie filiere accorciandole e, al contempo, a definire rapporti a distanza con altre imprese per sfruttare le opportunità esistenti anche al di fuori del contesto territoriale di riferimento.

Questa dinamica, inevitabilmente, modifica le relazioni distrettuali tipicamente concentrate nel territorio e basate prevalentemente su rapporti informali - che costituiscono il cosiddetto capitale sociale delle economie locali - conferendo sempre di più il ruolo di guida nella *governance* della filiera alle imprese più strutturate.

5.13 Il Contratto di Rete: un modello innovativo per la crescita

I cambiamenti in atto costituiscono una vera e propria evoluzione del Dna del sistema produttivo italiano. La capacità di partecipare alle catene globali del valore attraverso forme aggregative di nuova generazione, basate su accordi espliciti e stabili, potrebbe rappresentare la risposta all'esigenza sia di una maggiore "massa critica", sia di una maggiore flessibilità.

Emerge il bisogno di forme di aggregazione che consentano alle imprese di stringere legami più consistenti e flessibili, e permettano loro di proporsi sui mercati internazionali in maniera più efficiente e competitiva. A tale esigenza il legislatore ha provato a rispondere con una norma sul Contratto di Rete. In estrema sintesi, le imprese con il Contratto di Rete individuano una finalità, conferiscono una struttura alla loro alleanza, si danno uno statuto, istituiscono organi di governo e si registrano alle Camere di Commercio.

In altre parole, con il Contratto di Rete le singole imprese rimangono se stesse, ma regolano la loro interdipendenza, ponendo le basi per operare insieme in forme stabili (a differenza ad esempio delle ATI) e coinvolgendo il core business di ciascuna (a differenza dei consorzi). Questo, almeno nelle intenzioni, dovrebbe consentire maggiore flessibilità. Grazie a questa, le reti d'impresa possono superare, senza annullare, la dimensione della territorialità, della localizzazione e della specializzazione, pilastri dell'organizzazione distrettuale. Le nuove reti di impresa fanno leva sulla trans-territorialità ed eventualmente sull'ibrido settoriale, funzionale e merceologico come nuovi connotati per intercettare sinergie di conoscenza e interessi comuni, dovunque localizzati. Inoltre, le nuove reti d'impresa puntano non solo a raggiungere un obiettivo definito (prevalentemente di costo), di cui gode ogni partecipante, come ad esempio nei consorzi. In più, esse vengono finalizzate ad un complessivo innalzamento della competitività.

Da un'analisi delle esperienze dei programmi di rete in Italia, emergono diverse tipologie di reti d'impresa, tramite il Contratto. In una prima classificazione si distinguono:

- reti del "sapere", il cui obiettivo è quello di favorire uno scambio di informazioni, come ad esempio

mettere a fattor comune il *know-how* dei singoli soggetti aderenti alla rete per trarne un vantaggio competitivo complessivo o condividere l'accesso a fonti informative;

- reti del “fare”, il cui obiettivo è quello di favorire uno scambio di prestazioni, come ad esempio creare segmenti di filiere integrando verticalmente nella rete i fornitori a monte e i rivenditori a valle e instaurare rapporti contrattuali stabili di collaborazione;
- reti del “fare insieme”, il cui obiettivo è quello di realizzare in modo stabile progetti di investimento o attività comuni, ripartendone gli oneri su una pluralità di soggetti, come ad esempio l'acquisto in comune di un nuovo macchinario. Rientrano in questo tipo di rete anche iniziative volte ad aumentare il potere contrattuale dei singoli aderenti o a tutelare commercialmente un prodotto.

Le esperienze di Contratto di rete mostrano che per le piccole imprese il fattore dell'innovazione (finalizzata soprattutto alla realizzazione di prodotti più complessi o alla condivisione di progettazione e di prototipi) appare predominante: prevale la condivisione di investimenti in R&S e strategie commerciali.

Le imprese medio-grandi ricercano invece nel Contratto di Rete lo strumento per conseguire maggiori economie di scopo, razionalizzazione ed efficientamento di processo, dando luogo ad aggregazioni di tipo verticale.

5.14 I contratti di rete siglati¹³

Sono 995 i contratti di rete siglati dalle imprese italiane alla fine di luglio 2013. È quanto emerge da un monitoraggio effettuato da InfoCamere.

A poco più di tre anni dalla costituzione della prima rete di imprese, le reti di nuova generazione coinvolgono ormai quasi 5mila soggetti, dall'edilizia alla sanità, dal tessile alle nuove tecnologie.

Vi sono regioni in cui l'utilizzo di questa forma di aggregazione riguarda un numero maggiore di imprese rispetto al restante territorio italiano. Per ora, nel Veneto i contratti di rete sono 85 e coinvolgono 426 imprese. A livello di Nordest, le aggregazioni sono 297 per complessive 1.396 imprese aderenti.

La dimensione della rete misurata in base al numero delle imprese partecipanti, appare ancora relativamente piccola. Oltre i due terzi dei contratti riguardano un numero di imprese che varia da tre a nove. I due dati rilevanti sono, da un lato, il numero elevato di reti bilaterali (il 13% del totale) e, dall'altro, la quasi totale assenza di macro-reti con un numero di imprese partecipanti superiore alle 50 imprese (una sola rete). Le imprese partecipanti ai contratti sono prevalentemente società di capitali (67%), con un numero limitato di imprese esercitate con la forma di società di persone e di imprese individuali.

Contenuto è il numero delle imprese cooperative, segno che il contratto di rete non ha ancora trovato adeguato sviluppo nel mondo dell'impresa senza scopo di lucro.

5.15 In conclusione

In uno scenario competitivo che per l'impresa italiana mostra un futuro estremamente incerto, emerge la necessità di sperimentare strade nuove. A poco serve, in pratica, rinserrarsi nelle pratiche del “già noto” e del “già conosciuto”, con la speranza di sopravvivere quel tanto che basti a far tornare tutto come prima o a monetizzare pregresse rendite di posizione. Al contrario, occorre cogliere ogni opportunità possibile per realizzare economie di scala, per comunicare e vendere meglio ciò che si produce, per dare un senso alla dimensione della comune appartenenza territoriale quotando il territorio stesso come brand di una specializzazione diffusa e, perché no, anche per depotenziare i rischi in un contesto di congiuntura sfavorevole.

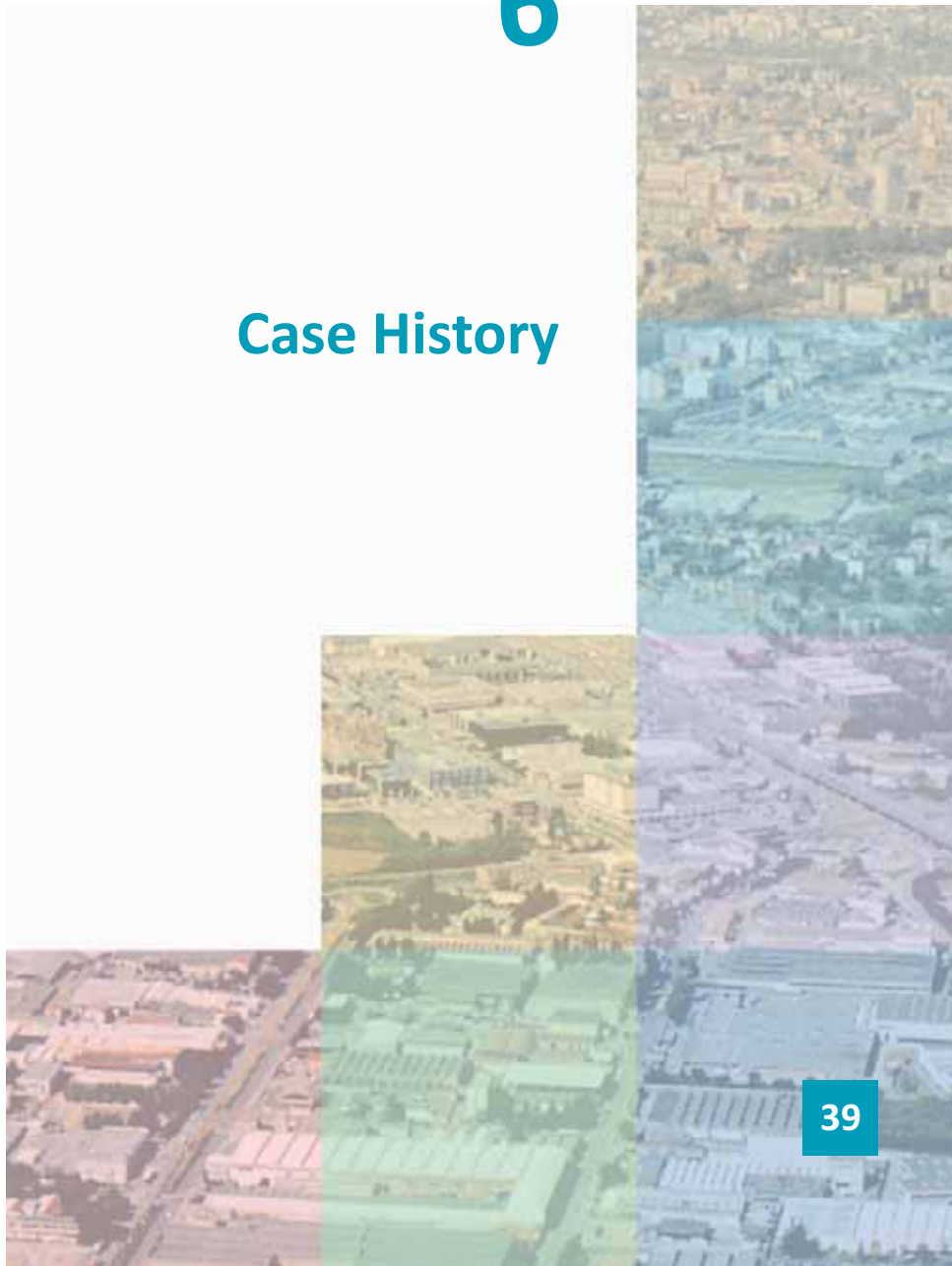
Per il piccolo capitalismo italiano, fare rete e costruire percorsi di condivisione nella competizione ha rappresentato, storicamente, la miglior strategia per sopravvivere e competere anche quando nessuno avrebbe pensato fosse possibile.

Le reti d'impresa rappresentano l'ultima evoluzione di questo percorso. Certo, le questioni aperte sono molte e la strada è ancora lunga. È aperto il dibattito su quanto l'istituzionalizzazione sia un effettivo incentivo alla loro costituzione, se e quanto esse siano un punto d'approdo o semplicemente un passaggio intermedio. Qualcosa si muove, tuttavia, e non da oggi. Segno che qualche calabrone, forse, sta già ricominciando a muovere le ali.

¹³ Fonte: infocamere, agosto 2013

6

Case History



Case History

NEW PRODUCT DEVELOPMENT, NEW BUSINESS DEVELOPMENT

6.1 Cosa devo chiedermi per fare innovazione?

Il processo di innovazione, sia di prodotto che di processo, è complesso in particolare quando l'innovazione è legata a tecnologie innovative. Per decidere se un prodotto o un processo è valido occorre recuperare ed analizzare molte informazioni che scaturiscono da domande come queste:

- È veramente nuovo il nostro prodotto (o reinventiamo la ruota tonda)?
- Chi ha già sviluppato qualche cosa di simile?
- Quanto diverso è quello che voglio fare io da quanto esistente?
- Posso proteggere i miei diritti di proprietà intellettuale e industriale?
- Cosa stanno facendo i miei competitor?
- A chi vado a “pestare i piedi”?
- Esiste un mercato per il mio prodotto?
- Qual è il trend di questo mercato?
- Ho stimato un costo approssimativo del prodotto?
- A quanto penso di vendere il mio prodotto?
- Attraverso quali canali penso di introdurre il prodotto nel mercato?
- Quali sono i partner che mi possono aiutare (non posso fare tutto da solo)?
- Come faccio a coinvolgere i miei fornitori?
- Se non posso fare tutto da solo come mi tutelo con i fornitori?
- Come posso reperire dei fondi per affrontare questa sfida?

I casi che seguono vogliono dimostrare che anche in tempi di crisi innovare si può.

6.2 Tema progetto: Quando l'innovazione è donna

Il progetto Alexia è il frutto di un lungo lavoro ed analisi svolta dalla dr.ssa Alessia Selmin, un'ostetrica padovana che lavora presso una struttura sanitaria padovana e che nonostante la giovane età è già titolare di pubblicazioni su prestigiose riviste mediche.

La passione per la professione svolta, unita alle competenze sviluppate, hanno convinto Alessia che gli apparati per il parto in acqua attualmente noti nel settore sono insoddisfacenti. Infatti non consentono al personale medico di seguire tutte le fasi del parto e quelle successive ad esso senza richiedere ad una partoriente di uscire dalla vasca.

Per questi motivi la pratica del parto in acqua, in particolare in Italia, è scarsamente diffusa nonostante sia ben documentato nella letteratura medica il beneficio che l'acqua rappresenta per la tolleranza del dolore, sia durante il travaglio che al momento del parto.

Alessia dopo un lungo studio ha inventato e brevettato una soluzione in grado di migliorare le vasche per il parto in acqua attualmente presenti nel mercato.

In pratica la soluzione messa a punto da Alessia consente la gestione di tutte le fasi del parto nella più completa sicurezza per la partoriente ed il nascituro grazie alla particolare configurazione che consente una costante interazione con il personale medico e l'uscita della partoriente dalla vasca in situazioni di emergenza in modo rapido e sicuro.

6.2.1 Il punto di arrivo

Lo sviluppo del progetto Alexia è giunto alla definizione di un *concept* di prodotto con la definizione del *rendering* della vasca e di tutti i componenti a livello macro.

Anche se in questo momento non sappiamo se il progetto avrà successo, Alessia ha comunque depositato una domanda di brevetto italiano per proteggere la propria invenzione. La procedura di brevettazione è in corso e vi sono motivi fondati per ritenere che il brevetto italiano verrà presto rilasciato.

Per non perdere l'opportunità di proteggere all'estero la propria invenzione, Alessia ha inoltre depositato una domanda di estensione internazionale del proprio brevetto.

Manca "solo" il prototipo per iniziare i test sul *concept* e la successiva industrializzazione. Gli investimenti coinvolti sono cospicui, ma proprio in queste settimane sono in corso trattative con aziende importanti che hanno ritenuto di valutare un'innovazione generata fuori dall'azienda.

Per il momento non possiamo raccontarvi di più, ma contiamo su un caso coronato da successo.

6.2.2 Il percorso vincente

Anche se non sappiamo se il percorso seguito da Alessia sarà vincente, vi sono i presupposti per trasformare un'invenzione brillante in un prodotto per il mercato.

Infatti Alessia ha colto l'importanza del brevetto per tutelare la propria idea e la complessità delle dinamiche che stanno dietro ad un progetto di innovazione e di trasferimento di conoscenze. Per questo non si è affidata ad un pericoloso "fai da te", ma ha incaricato un mandatario nella scrittura del brevetto e una società specializzata nella individuazione dei partner/investitori e nella gestione dei contatti, anche sotto il profilo legale.

Con il supporto professionale ricevuto Alessia ha saputo che prima di pubblicare un articolo scientifico riguardante la propria invenzione doveva prima depositare un brevetto: troppi ricercatori ed inventori commettono errori che riducono la possibilità di trasformare il proprio sogno in realtà.

6.2.3 Gli insegnamenti

Anche se il progetto Alexia non ha ancora fatto nascere - è il caso di dirlo - un prodotto, ha già molti insegnamenti da dare agli innovatori ed alle imprese.

Il primo insegnamento è questo: un inventore determinato che crede fortemente alla propria invenzione ha più probabilità di successo. Alessia ha bussato a numerose porte ed alcune non si sono aperte, ma non si è arresa di fronte agli insuccessi che fanno parte costante della vita di un innovatore. La caparbità premia. Nel mese di agosto il progetto di Alessia è balzato agli onori della cronaca su diversi quotidiani anche a diffusione nazionale.

Un secondo insegnamento è consultarsi con esperti per capire come portare avanti il proprio progetto di innovazione e specialmente quali errori non commettere. In particolare, per un progetto ancora in fase di definizione, adottare le più corrette strategie di tutela è fondamentale per evitare di sprecare denaro e tempo. Brevettare è importante: rappresenta infatti l'unico efficace strumento per proteggere le proprie invenzioni dall'appropriazione indebita. Inoltre nessun investitore è disposto a rischiare su un progetto non tutelato.

I considerevoli investimenti personali che Alessia ha fatto - perché crede nel suo progetto - sottolineano la necessità di politiche di sostegno all'innovazione, alla brevettazione (ed anche a nuove forme di imprenditoria femminile).

Il progetto ci insegna infine come l'usabilità del prodotto può rap-



Rendering che illustra in modo schematico la vasca per il parto in acqua brevettata dalla dr.ssa Selmin.

(cortesia dr.ssa Alessia Selmin)

Publication Number	DWPI Assignee/Applicant	Publication Date	Current IPC	Relevancy
EP1138203A1 DWPI Drawing:	LIANG Y D	2001-10-04	A61B 17/42	3
SU1021120A1 DWPI Drawing:	MURKHANOV I A	1993-05-15	-	2
SU1018266A1 DWPI Drawing:	MURKHANOV I A	1993-05-15	-	2

Schermata di una ricerca di anteriorità brevettuale (g.c. BEP Srl).

presentare una grande opportunità per innovare i prodotti esistenti, particolarmente in campo medico.

6.3 Tema progetto: dal “nano mondo” una vernice che si illumina a comando

6.3.1 Il punto di partenza

Dalle esperienze di un docente universitario e di un gruppo di motivati laureati di Ca' Foscari è stata messa a punto una vernice trasparente contenente nanoparticelle in grado di emettere luce colorata, se attivate in modo opportuno tramite una sorgente luminosa LED a bassissimo costo.

Una volta spenta la sorgente luminosa il supporto, ad esempio una lastra in vetro o plexiglass, ritorna perfettamente trasparente. Il colore emesso dipende da come è stata ingegnerizzata la nanoparticella, che può essere applicata a diversi supporti.

L'effetto scenografico è veramente impressionante e le foto non rendono giustizia degli straordinari effetti che possono essere ottenuti con questa tecnologia, specialmente quando applicata a supporti di grande superficie.

6.3.2 Il punto di arrivo

Il punto di arrivo del progetto è la creazione nel 2012 di Heliv Group Srl (www.helivgroup.com) un'azienda orgogliosamente legata al manifatturiero costituita per dare corpo all'intuizione scientifica e portarla sul mercato. La prima presentazione pubblica della tecnologia è avvenuta nel 2013 a ITS (International Talent Support) un palcoscenico di livello internazionale di cui Heliv Group è Technical Supporter.

I partner tecnologici che hanno contribuito alla trasformazione dell'idea al progetto sono Hikari Srl (soluzioni per l'illuminazione a LED), Quadrifoglio Srl (tecnologie innovative per la stampa su vetro e plexiglas) e BEP Srl per le attività di Technology Intelligence e trasferimento tecnologico.

6.3.3 Il percorso vincente

Trasformare una tecnologia innovativa che funziona in un laboratorio in un prodotto industrializzato non è stato affatto semplice, in un caso come questo. Due sono stati infatti gli elementi di complessità: il grado di innovazione legato alla presenza delle nanotecnologie e la grande varietà di applicazioni possibili con questa tecnologia. Come quantificare le dimensioni di un mercato che ancora non esiste?

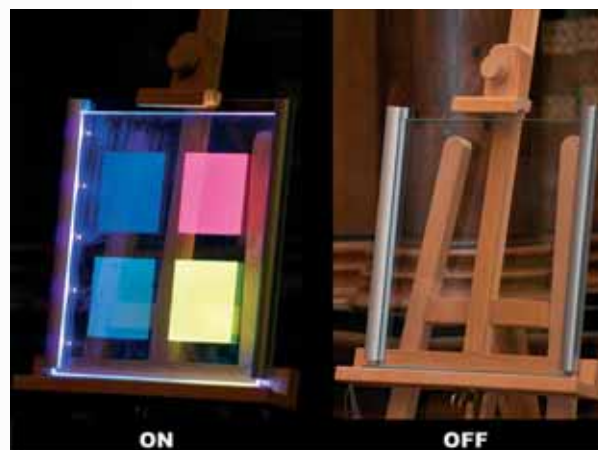
Questi elementi rendono poco utili le tecniche “tradizionali” normalmente utilizzate da professionisti nella costruzione di business plan riguardanti prodotti/imprese nella quale la componente di innovazione è legata ai mercati, al modello di business o all'organizzazione ma non alla tecnologia.

Particolarmente complessa è apparsa inoltre la valutazione di “cosa vuole fare Heliv da grande?” Infatti diversi modelli di business erano ipotizzabili: realizzare le vernici luminescenti oppure realizzare specifici prodotti? In questo caso, quale prodotto? Si tratta di scelte non facili che condizionano profondamente il target di prodotto/prestazione, il piano di business e dunque la capacità di attirare investitori.

In un settore così innovativo - come quello delle nanotecnologie - fondamentale è stato analizzare lo scenario competitivo e brevettuale, attività svolte da BEP Srl in stretta collaborazione con il *team* Heliv.

L'analisi dello scenario competitivo - spesso trascurata - permette infatti di verificare l'esistenza di aziende già attive nel mercato, spesso insidioso, in cui opererà la nuova impresa. L'analisi brevettuale ha permesso di verificare se la tecnologia alla base del progetto Heliv risultava nuova ed inventiva e dunque proteggibile mediante un brevetto per invenzione industriale.

Nonostante fosse stata depositata una domanda di brevetto, il carattere innovativo del progetto ha richiesto una grande attenzione nella gestione della riservatezza durante le fasi di contatto con soggetti in-



La tecnologia Heliv Group rende luminose superfici trasparenti (g.c. Heliv Group Srl)

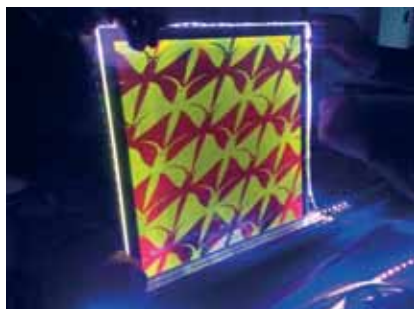
teressati (o interessanti) per la crescita industriale del progetto: partner tecnologici nella fase di test (quello che in gergo si chiama “*proof-of-concept*”); investitori in capitale di rischio prima e durante la negoziazione; possibili clienti/partner nella fase di valutazione di specifiche applicazioni. Questi aspetti sono stati gestiti naturalmente da un legale esperto.



Date le potenzialità di affermazione di Heliv sui mercati internazionali la valutazione di un marchio efficace è stata analizzata attentamente. Il marchio infatti è il veicolo attraverso il quale si comunica nei mercati di riferimento il carattere distintivo del proprio prodotto/azienda rispetto ad altri simili presenti. Per un prodotto come questo molto legato alla comunicazione rappresenta un aspetto fondamentale. (g.c. Heliv Group Srl)

6.3.4 Gli insegnamenti

Il caso virtuoso che abbiamo qui raccontato contiene insegnamenti istruttivi esportabili ad altre situazioni. In primo luogo, dimostra come sfruttando tecnologie molto innovative ed esperienze universitarie sia possibile realizzare non solo prodotti legati al Made in Italy - come l'arredo ed i complementi - ma anche creare nuove imprese in grado di supportare le produzioni tradizionali e dunque rinnovare intere filiere. Coniugare università ed impresa anche nelle produzioni tradizionali non è un'utopia ma richiede competenze, esperienze e servizi di supporto all'innovazione che gli atenei del Veneto attualmente non sono in grado di erogare attraverso i propri uffici di “*Knowledge & Technology Transfer*”. Modelli nuovi di collaborazione tra pubblico e privato devono essere esplorati lasciando perdere sterili contrapposizioni. Un secondo insegnamento importante del progetto Heliv Group è legato alla motivazione delle risorse coinvolte nel processo di innovazione: Heliv ha saputo coniugare l'esperienza di chi ha già i capelli bianchi con l'energia creativa di brillanti laureati in discipline scientifiche ed ha saputo circondarsi di competenze importanti per la sua crescita. Un ecosistema “università-impresa” che premi ed accompagni giovani creativi è fondamentale. Occorrerebbe probabilmente riconsiderare il ruolo dell'Università nella creazione e nel supporto agli spin-off. Questo è un punto decisivo se si vuole che realtà come Heliv non siano frutto del caso o della fortuna.



Un campione multicolore ottenuto con la tecnologia Heliv. Una volta spenta la sorgente luminosa che eccita le nanoparticelle il campione ritorna perfettamente trasparente. Il campione di dimensione 60 x 60 cm è stato ottenuto applicando due tipologie distinte di vernici mediante tecniche serigrafiche. (cortesia Heliv Group Srl)

6.4 Tema progetto: Riri Fashion Luxury: “un bottone a pressione biodegradabile”

RIRI GROUP è un'azienda leader nella produzione di zip e bottoni di lusso e opera anche nel settore della moda producendo bottoni jeans, bottoni a pressione e rivetti. In particolare, per il settore jeans, RIRI realizza bottoni di diversa tipologia per molteplici mercati in piccole e grandi serie. I bottoni possono venire realizzati sia in materiale metallico che polimerico, perché l'azienda dispone sia di macchine per la lavorazione della lamiera che per lo stampaggio delle materie plastiche. La disponibilità di processi di lavorazione diversa conferisce a RIRI una grande versatilità e possibilità di offrire ai clienti soluzioni personalizzate; grazie all'ingegno e alla elevata preparazione tecnica del personale, nel corso degli anni sono stati sviluppati brevetti con soluzioni ad hoc in base alle esigenze specifiche del cliente.

L'attenzione all'evoluzione dei mercati e la sensibilità verso l'ambiente hanno spinto RIRI a ricercare soluzioni in grado di ridurre l'impatto ambientale del proprio prodotto. Il tema proposto da RIRI è la realizzazione di un bottone a pressione, da utilizzare in fodere per cuscini o indumenti, in materiale plastico biodegradabile, che garantisca la medesima resistenza a cicli di apertura/chiusura e lavaggi. L'intento dell'azienda è quello di poter offrire al proprio cliente un prodotto nuovo, gradevole all'aspetto, con le medesime caratteristiche meccaniche, lavorabile con gli impianti già a disposizione dell'azienda, che possa essere smaltito in una unica soluzione, senza che sia strettamente necessario dividere, a fine utilizzo, il bottone dal resto del capo.



Bottone in resina acetlica

6.4.1 Ricerca e sviluppo

Per la realizzazione del bottone a pressione, MaTech ha concentrato l'attenzione iniziale sull'identificazione dei parametri tecnici significativi della resina utilizzata dall'azienda (identificata come resina acetlica tramite prove di laboratorio al SEM). Dato che il bottone è un oggetto che viene sottoposto a numerosi cicli di fatica dovuti all'apertura e chiusura e considerato che durante il processo di fabbricazione il bottone viene sottoposto ad un forte colpo dovuto ad un punzone che serve per creare un foro utile al fissaggio del bottone stesso sul tessuto, sono stati ritenuti importanti i seguenti parametri tecnici/meccanici:

modulo elastico, resistenza a flessione e snervamento, che rappresentano indici della rigidità del materiale; allungamento a rottura, che rappresenta l'indice della capacità di deformazione del polimero stesso.

Questi parametri rappresentano un'indicazione necessaria per identificare la resistenza al punzone (passaggio di foratura del bottone) e il comportamento del materiale sottoposto a fatica, dovuto ai cicli di apertura e chiusura.

Successivamente si è effettuata una ricerca dei materiali rispondenti ai parametri tecnici precedentemente selezionati, con l'individuazione di tre diversi tipi di materiali polimerici derivati da risorse rinnovabili, idonei a processi di stampaggio a iniezione, due provenienti da PLA, un polimero il cui monomero viene ricavato dal mais, e uno a base poliammide ricavato da olio di ricino.

In modo critico, tra le possibili soluzioni proposte si sono valutati anche i parametri tecnici di stampaggio a iniezione, come il MFR (Melt Flow Rate), in modo tale da procedere all'individuazione di soluzioni che fossero anche processabili con i macchinari impiegati dall'azienda. Si sono quindi svolte tre campionature e tre relative prove di stampaggio con tre differenti gradi polimerici.

I polimeri individuati sono stati: un tipo di biopolimero a base di PLA derivato da amido di mais; un tipo di biopolimero a base di PLA derivato da acetato di cellulosa e un tipo di poliestere derivato da olio di ricino. È da sottolineare il fatto che il polimero derivato da olio di ricino, pur essendo derivato da risorse rinnovabili, non risulta biodegradabile. Tuttavia, l'impatto ambientale risulta ridotto rispetto ad un polimero tradizionale se si considera il valore di LCA finale. Pertanto, assieme all'azienda, si è deciso di tenere in considerazione anche quest'ultimo.

Si è proceduto dunque ad alcune prime prove di stampaggio con i materiali plastici individuati. Le prove sono state svolte con esito positivo senza la necessità di modifiche dello stampo o dei macchinari e si sono ottenuti così alcuni "bottoni-prototipo". Tuttavia nella fase successiva solo un tipo di bottone, quello ottenuto con il polimero biodegradabile ottenuto da amido di mais, ha superato la prova al punzone; tutti gli altri tipi di bottoni, sottoposti a questa prova si sono rotti.



Bottone in polimero biodegradabile

6.4.2 In conclusione

Il materiale processato, oltre che aver soddisfatto tutte le esigenze dal punto di vista tecnico, si è dimostrato anche valido dal punto di vista estetico, grazie all'effetto bianco perla che lo caratterizza. Si sono inoltre dimostrate fattibili possibilità di colorazione in massa del polimero. Infine, un ultimo importante sforzo è stato impiegato per migliorare al massimo la prestazione e l'*appeal* di prodotto, grazie ad una riprogettazione del sistema di chiusura maschio/femmina, che l'azienda ha svolto autonomamente al proprio interno con l'obiettivo di massimizzare le prestazioni del prodotto.

6.5 Tema progetto: materiale alternativo per freno a tamburo per carrozzine per disabili

Saccon è un'azienda trevigiana che nasce nel 1981 proponendo al mercato della bicicletta soluzioni innovative per freni e leve freno. Nel corso degli anni l'azienda ha ampliato la propria gamma di prodotti, realizzando prodotti per il settore dei comandi flessibili, delle macchine agricole, del medicale e dei sistemi frenanti per veicoli leggeri, passeggini per bambini e carrozzine per disabili. È proprio in riferimento a quest'ultima categoria di prodotti e, nello specifico, ai freni a tamburo destinate a carrozzine per disabili, che l'azienda ha avvertito l'esigenza di cambiare uno dei materiali fino a quel momento utilizzati, l'alluminio estruso, che era acquistato da terzi.

Il pezzo metallico estruso, che costituisce la parte principale del tamburo, è all'interno del box freno ed è sottoposto ad elevate sollecitazioni meccaniche e termiche dovute alla frenata, che avviene per contatto e frizione di una ganaschia contro il tamburo stesso. Per aumentare l'attrito, la superficie dell'estruso è stata resa piuttosto rugosa attraverso una lavorazione meccanica successiva all'estrusione.

L'azienda ha deciso di sostituire questo estruso in alluminio con un polimero da iniezione ad alte prestazioni (tecnopolimero) per ottenere i seguenti vantaggi: una maggiore flessibilità nella progettazione delle forme, l'impiego delle macchine da stampaggio interne all'azienda e l'eliminazione di una fornitura esterna con conseguente risparmio di costi e di tempi di approvvigionamento.



*a sinistra:
Freno a tamburo
con componente
in alluminio*

*a destra:
Tamburo in
alluminio estruso*

La soluzione richiesta dall'azienda è quindi un polimero in grado di garantire prestazioni simili al prodotto in alluminio, stampabile ad iniezione e disponibile sul mercato a costi accessibili.

6.5.1 Ricerca e sviluppo

Per poter focalizzare l'attività di ricerca sui materiali più idonei, MaTech ha preventivamente identificato le caratteristiche tecniche del materiale attuale, in termini di resistenza meccanica e termica, confrontandole con le reali condizioni di esercizio, soprattutto in termini di temperatura. Infatti il limite maggiore di tutte le materie termoplastiche, rispetto all'alluminio, è la resistenza alle alte temperature; in questo caso però, le temperature di esercizio raggiungono valori attorno a 150 °C (con picchi di 200 °C), molto lontani dai 600 °C, che rappresentano la temperatura di fusione dell'alluminio. L'attività di ricerca di Matech si è così concentrata su soluzioni plastiche in grado di resistere a queste temperature e di offrire resistenze meccaniche (a trazione) simili a quelle dell'alluminio.

Sono stati proposti all'azienda diverse tipologie di polimeri, che sono stati analizzati dal punto di vista tecnico ed economico. Tramite MaTech si sono quindi recuperate le campionate affinché l'azienda potesse realizzare dei prototipi da sottoporre a test, sia di laboratorio sia sperimentali, montandoli nel prodotto finito e simulando le reali condizioni d'esercizio.

Sia le prove di stampaggio che i test hanno portato alla validazione di uno dei polimeri proposti che l'azienda ha quindi deciso di adottare per alcuni modelli di freno a tamburo.

6.5.2 In conclusione

Il risultato finale è stato la realizzazione del tamburo in tecnopolimero con una riduzione del costo del pezzo: infatti, nonostante il costo al kg del polimero sia il doppio di quello dell'alluminio, il polimero termoplastico ha una densità pari alla metà dell'alluminio e l'azienda ha anche potuto impiegare le proprie macchine da iniezione, con il risultato finale che il costo finale del pezzo è sceso di quasi la metà rispetto alla soluzione precedente in alluminio.

L'azienda ha deciso inizialmente di sostituire il tamburo in alluminio estruso con il polimero proposto in alcune tipologie di carrozzine per disabili e successivamente ha adottato la nuova soluzione anche in carrozzine per bambini, dove i carichi e le sollecitazioni di frenata sono inferiori.

Grazie a questa innovazione i volumi di produzione dell'azienda sono aumentati di 150.000 pezzi in tre anni.



Tamburo in polimero termoplastico

6.6 Tema progetto: “una cassetta amica dell'ambiente”

Plastic Nord vanta un'esperienza decennale nel campo della produzione di imballaggi in plastica per il settore ortofrutticolo, realizzati attraverso il recupero di materiale postconsumo.

Grazie alla passione e all'impegno dell'imprenditore, fondatore di Imball Nord e Plastic Nord, da sempre sensibile ai temi del recupero e del riutilizzo del materiale plastico, in collaborazione con il Gruppo Icat, agenzia di comunicazione e marketing di Padova, Plastic Nord lancia il progetto *Amico dell'Ambiente*.

Il progetto ha trasformato le scuole del territorio in punti di raccolta di tappi in plastica sensibilizzando i bambini e, di riflesso, le loro famiglie ai temi dell'ecologia.

Amico dell'Ambiente si rivolge alle scuole materne, elementari e medie di tutta Italia. Dalla raccolta di alcuni specifici oggetti in plastica riciclabili gli istituti potranno educare i propri allievi all'ecologia ricavando, al contempo, guadagni immediati da investire nelle attività didattiche.

La plastica, infatti, viene pagata a peso appena consegnata a Imball Nord e successivamente trasformata diventando una preziosa risorsa economica che le scuole possono utilizzare nei loro progetti.

Il successo dell'iniziativa è talmente grande che nel 2011 vengono raccolti 1.470 quintali di oggetti riciclati, pari a 94 milioni di unità, una quantità che può riempire un treno con 32 vagoni e che ha dato la possibilità di finanziarie con circa 30 mila euro le associazioni ed, in primis, le scuole partecipanti.

Forte di questo risultato, Plastic Nord decide di partire con la progettazione di una cassetta per frutta e verdura ottenuta interamente dalla macinatura dei tappi riciclati dai bambini delle scuole del territorio padovano.

Plastic Nord decide quindi di rivolgersi al Parco Scientifico e Tecnologico Galileo e a Scuola Italiana Design per lo sviluppo di questo importante progetto.



6.6.1 Ricerca e sviluppo

Il gruppo del “SID Creative LAB”, il laboratorio creativo nonché studio professionale interno a Scuola Italiana Design ha avviato nella prima settimana di progetto una se-

rie di ricerche per comprendere al meglio la filiera che va “dal produttore al consumatore” fedeli all'idea di partire da un punto di vista antropologico nello sviluppo del progetto: suddividere i vari target/utilizzatori/fruitori del prodotto e capire per ognuno di essi punti di forza e punti di debolezza, aspettative e bisogni, problematiche ed opportunità.

GDO, Produttore, Commerciante, Consumatore; per ogni profilo i giovani designer di Scuola Italiana Design individuano dei germogli da cui partire per sviluppare i primi *brainstorming* attraverso il *tool* della *user analysis*.

Le proposte iniziali si sono poste l'obiettivo di creare una serie di possibili direttrici di progetto fortemente diverse tra loro per significato e tasso di innovazione, in modo tale da lasciare la possibilità a Plastic Nord di scegliere dove posizionare il proprio cursore dell'innovazione.

Gli oltre 15 *concept* iniziali, realizzati tramite modellazioni tridimensionali e relativi *rendering* al computer, sono stati suddivisi in tre grandi scenari di progetto, ognuno avente per focus un particolare aspetto estetico-funzionale. Nello specifico:

- Facilità di Trasporto/Stoccaggio del prodotto
- Valorizzazione del prodotto in fase espositiva
- Sensibilizzare gli utilizzatori comunicando i valori del riciclo e del riutilizzo.

Lo staff di Plastic Nord decide di sviluppare il *concept* della maniglia centrale che è già da tempo applicata in alcuni modelli delle cassette per il *beverage*, ma mai in un contenitore per frutta ed ortaggi (*concept transfer*).

Grande cura ed attenzione è stata posta dai *designer* del SID Creative Lab nel trovare il giusto compromesso tra l'esigenza di creare una serie di grafiche che richiamassero l'attenzione, comunicassero i messaggi del progetto “*Amico dell'Ambiente*” e che allo stesso tempo realizzassero matematiche in grado di favorire il flusso dell'iniezione del materiale plastico ricavato dai tappi riciclati.

Grazie alla realizzazione di alcuni modelli ottenuti per sinterizzazione ed alla simulazione 3D è stato possibile giungere rapidamente alla scelta del modello preferito.

6.6.2 In conclusione

Le cassette, uniche in Italia per la loro composizione interamente legata alla macinatura dei tappi, rappresentano un mix vincente di marketing, design e tecniche di stampaggio di materiale plastico.

La cosa più importante da sottolineare, aldilà del risultato finale in termini di prodotto, è come gli ideatori di questo straordinario progetto, in collaborazione con le scuole del territorio, con le loro famiglie, con il Parco Scientifico Galileo e Scuola Italiana Design, abbiano costruito una filiera virtuosa che attraversa generazioni diverse legandole ad un obiettivo comune: la salvaguardia dell'ambiente attraverso la buona progettazione.

6.7 Tema progetto: 2win refrattometro portatile - portabilità e funzionalità innovative

Adaptica è un'azienda giovane e dinamica nata come *spin off* nell'incontro tra ricercatori dell'Università di Padova ed il mondo dell'imprenditoria nel settore dell'ITC.

Nel settore medicale l'innovazione è un fattore determinante per la crescita delle aziende e la realizzazione dei profitti necessari alla ricerca, sviluppo e miglioramento continuo dei prodotti che la società chiede. Nella sanità, il trasferimento tecnologico dall'ambiente di ricerca universitaria al tessuto imprenditoriale e produttivo è un processo necessario, più che utile.

In questo contesto di inserisce il primo briefing aziendale su questo prodotto, che si può tradurre in una sfida: realizzare un refrattometro portatile ed automatizzato, in grado di eseguire una valutazione completa della funzione visiva del paziente, la diagnosi precoce dei principali difetti di visione dell'occhio, quali miopia, ipermetropia, astigmatismo, ecc. e che consenta inoltre di verificare oggettivamente la correzione ottica in modalità binoculare.

Un requisito essenziale è la portabilità, elemento di innovazione assoluto per la tipologia dello strumento, in quanto il suo utilizzo è previsto sia in ambiente “controllato”, il classico ambulatorio medico, che in attività di screening sulla popolazione, in paesi con scarse o nulle strutture mediche di appoggio.

L'attività di screening è mirata soprattutto alla diagnosi precoce dei difetti visivi, quindi viene effettuata il più delle volte su pazienti con età inferiori ai 3 anni, chiamati in gergo medico “pazienti non collaborativi”.

La particolare tecnologia sviluppata da Adaptica risolve il problema poiché permette l'esecuzione dell'esame ad una distanza di circa 1 metro dal paziente.

L'ottica, il software e l'elettronica sono tecnologie proprietarie di Adaptica.

Allo studio Rebeldesign, il cui titolare anche docente di *Engineering Project Management* presso la Scuola Italiana Design di Padova, è stato assegnato l'incarico dello studio ergonomico, funzionale ed estetico, nonché l'*engineering* delle scocche e la progettazione degli elementi di meccanica interni, infine la gestione del lancio in produzione.

6.7.1 Ricerca e sviluppo

Completamente automatizzato, di facile impiego e di dimensioni ridotte, 2WIN è stato pensato per poter essere utilizzato non solo in ambienti ospedalieri, ma anche in campagne di screening effettuate da operatori sanitari in paesi in via di sviluppo.

Include un sistema di puntamento a distanza sugli occhi del paziente che lo rende ideale per un utilizzo con pazienti non collaborativi e in ambito pediatrico. Per questo motivo in Rebeldesign hanno pensato ad un design "mimetizzato" proponendo all'azienda un'estetica non aggressiva ma distintiva rispetto ai competitors, che si ispira alle forme di una fotocamera con impugnatura ergonomica.

Si è realizzato in tal modo un inedito connubio tra funzionalità medica e stile.

L'operatore utilizza uno strumento che risulta ergonomicamente familiare. Il paziente non percepisce alcuna "intrusione" e si comporta in modo assolutamente naturale facilitando l'esame e migliorando inconsapevolmente la qualità dei risultati diagnostici.

L'elaborazione dei *concept* è stata sviluppata avendo come *focus* i fattori dell'ergonomia e dell'usabilità dello strumento. Dalla fase di pura renderizzazione 3D e *sketch* bidimensionali si è passati alla prototipazione di più soluzioni ergonomico-funzionali, necessaria all'approfondimento dell'usabilità e degli elementi formali utili alla corretta percezione e valutazione del prodotto da parte dell'utilizzatore.

I principi del *Design for All* hanno tracciato le linee guida seguite in questa fase. La *User Interface* è stata appositamente studiata per un impiego simmetrico, tanto che con una semplice rotazione sul piano orizzontale è possibile utilizzare 2WIN sia con la mano destra che con la mano sinistra. Dotando lo strumento di un sistema di fissaggio ad un piedistallo, 2Win è usabile praticamente da chiunque, inclusi gli operatori con inabilità.

L'intensa attività di *co-design* tra lo staff Adaptica e Rebeldesign ha imposto che ad ogni tappa cruciale dello sviluppo dei *concept* sia stato prodotto un prototipo di validazione. La scelta finale è quella che conosciamo.

Trattandosi di uno strumento medico, la sua messa a punto non può prescindere dal rispetto delle normative vigenti e dai risultati della validazione clinica sulle funzionalità diagnostiche.

Il protocollo di collaborazione instaurato tra Adaptica e Rebeldesign ha portato i suoi risultati anche in questo delicato ambito, consentendo di passare rapidamente alla fase di *engineering* del prodotto, secondo le tecnologie produttive adeguate e coerenti con il livello qualitativo atteso: scocche in policarbonato stampato ad iniezione, con particolari in EPDM.

L'intenso lavoro di messa a punto dei prototipi ha fatto sì che l'*engineering* abbia seguito un percorso lineare e "classico" di modellazione 3D con l'introduzione di tutti i caratteri di industrializzazione noti per la tipologia di produzione scelta.

Ponendo particolare attenzione alle problematiche ambientali e del *life cycle assessment*, nell'*engineering* si sono seguiti i principi del *Design for sustainability*.

Incaricati di gestire il lancio in produzione dello strumento, in Rebeldesign hanno deciso di costruire una filiera di produzione interamente veneta, minimizzando la distanza tra i fornitori e massimizzando il risparmio energetico.

Si può orgogliosamente affermare che 2WIN è un prodotto disegnato, progettato e realizzato interamente in Italia.

6.7.2 In conclusione

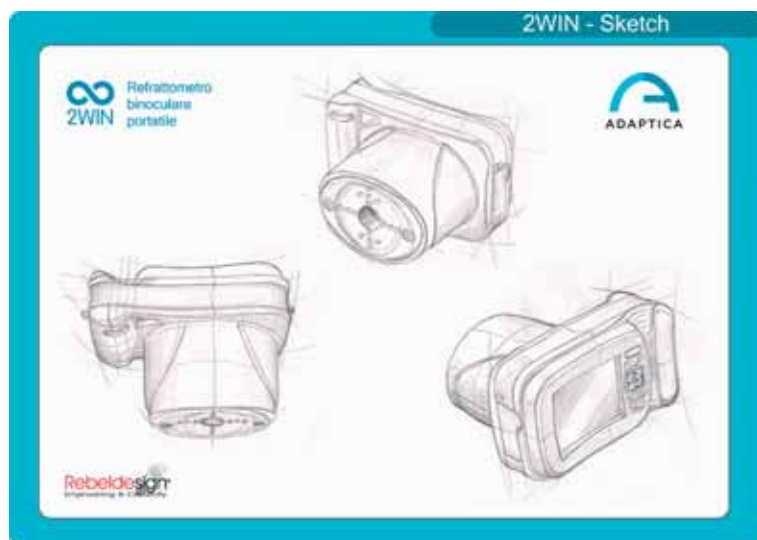
2WIN concretizza una visione innovativa del refrattometro. L'attenzione posta alla portabilità e all'usabilità, nonché la modalità assolutamente non invasiva di esecuzione dell'esame lo pongono come l'archetipo della nuova generazione di strumenti nel suo genere.

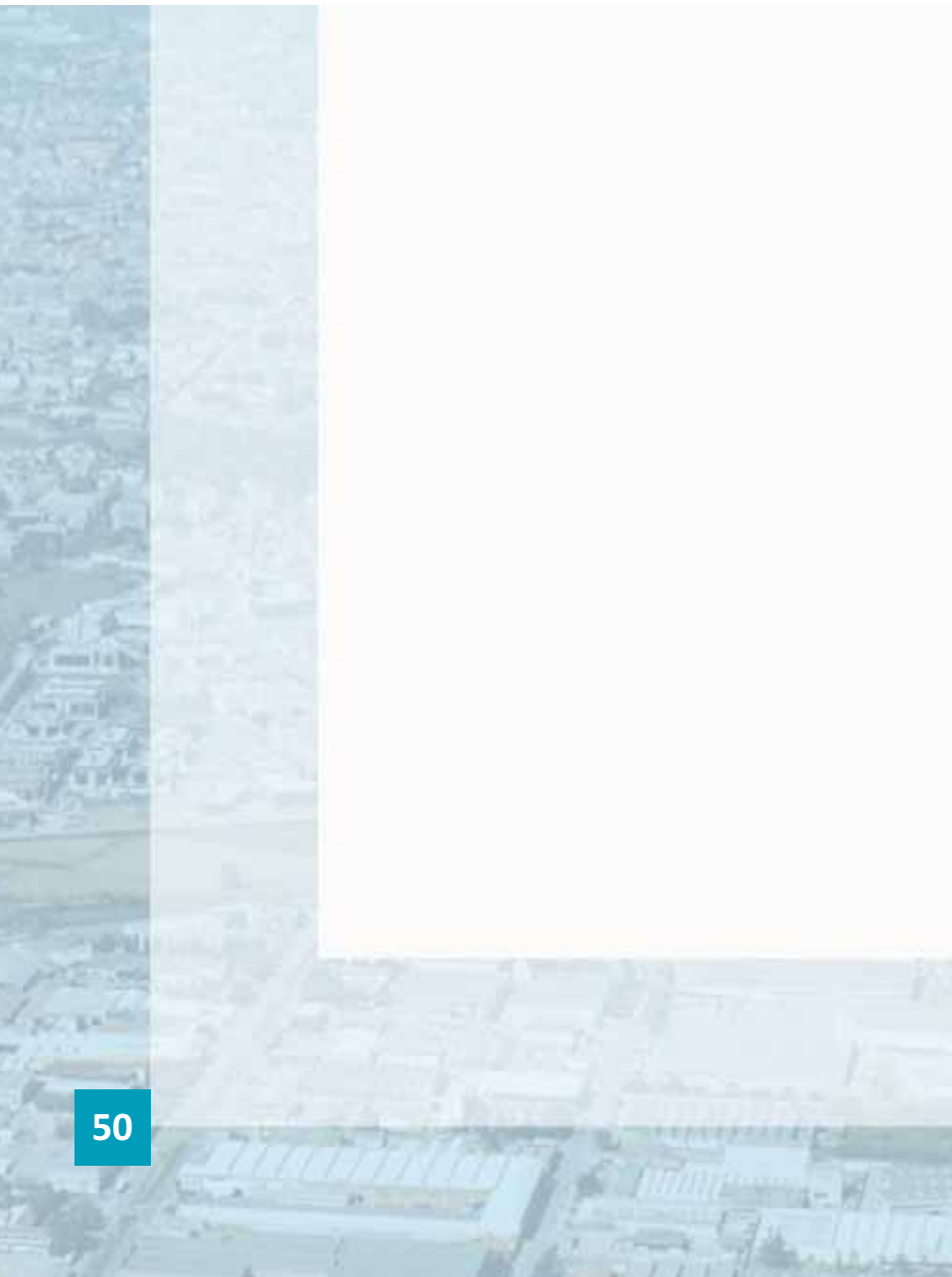
L'azienda è giovane e si sta guadagnando porzioni di mercato via via più significative, lottando contro realtà consolidate. I risultati arrivano!

A riconoscimento della qualità del lavoro fatto e degli innovativi contenuti estetico-funzionali, lo strumento viene inserito nell'ADI Design Index 2013.

A fianco dell'attività di vendita sul mercato degli strumenti medicali, l'azienda è impegnata nella preparazione e pianificazione di alcune campagne di *screening* in collaborazione con importanti Onlus operanti in paesi in via di sviluppo.

Anche per questo la sinergia creata tra l'azienda e la filiera dei fornitori, dai designer agli stampisti, ha reso tutti soddisfatti: in un anno di intenso lavoro si è passati dalle prime idee-bisogno all'utilizzo sul campo del prodotto finito.





7

Il valore percepito del prodotto e del servizio



Il valore percepito del prodotto e del servizio

7.1 La misura del risultato

In un sistema ove tendenzialmente le risorse disponibili diminuiscono e viene rivalutata nella generalità dei casi l'utilità reale del prodotto e servizio, occorre puntare al miglioramento continuo del risultato. Per questo, diviene indispensabile introdurre strumenti di misura adeguati, per una verifica obiettiva dell'appropriatezza e del risultato stesso, riferito alle attese.

Per ogni prodotto, il fattore utilità è particolarmente correlato al fattore usabilità.

Non vi è però ancora molta letteratura sul tema.

Riferibili al prodotto ausilio tecnico, ad esempio, sono stati proposti vari strumenti di misura del risultato orientati all'utilità, basati sulla verifica della soddisfazione percepita, dell'adattabilità e altro.

Tra questi, vanno citati il QUEST (*Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology*), il PIADS (*Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale*) e l'IPPA (*Individually Prioritised Problem Assessment*).

QUEST¹⁴ è un questionario, compilato direttamente dall'utente, che pone quesiti sul grado di soddisfazione rispetto all'ausilio, rispetto ai servizi associati alla fornitura e rispetto alla soddisfazione complessiva. L'utente risponde alle domande con punteggio da 1 a 5 e può inserire commenti. Il punteggio viene assegnato per tre dimensioni: soddisfazione verso il prodotto, soddisfazione verso il servizio, soddisfazione complessiva.

PIADS¹⁵ è un questionario che viene compilato dall'utente dopo aver acquisito un certo grado di familiarità con l'ausilio. Comprende 26 domande, cui è data risposta su una scala da -3 a +3.

Questo test rileva il vissuto dell'utente in relazione all'ausilio e, comparato con Quest, risulta più raffinato. Pone però domande "sensibili" su cui si può suscitare resistenza da parte dell'utente. In ogni caso, l'interpretazione dei risultati richiede anche una specifica competenza in psicologia.

IPPA¹⁶ prevede due interviste: la prima effettuata alla scelta dell'ausilio, ma prima dell'acquisto, la seconda dopo l'acquisto e la familiarizzazione con l'ausilio stesso.

Questo strumento chiede all'utente di valutare 7 problemi che, con l'ausilio, ritiene di poter migliorare o risolvere. La valutazione avviene su una scala da 1 a 5, in ordine di importanza in relazione alla vita quotidiana. Un miglioramento rilevato rispetto alla prima intervista è indice di efficacia dell'ausilio ed è definito "indice IPPA".

7.2 Significato di usabilità

Il termine usabilità significa "adoperabilità e utilizzabilità" di un oggetto ed è inteso nel linguaggio comune anche come la "idoneità di un oggetto all'uso per il quale è stato progettato e realizzato" e la "facilità con la quale l'utente può adoperarlo".

La norma ISO 9241/11 fornisce gli strumenti per la misura e la valutazione delle tre componenti dell'usabilità: l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione.

- L'efficacia: è l'accuratezza e la completezza con la quale gli utilizzatori raggiungono specifici obiettivi.
- L'efficienza: riguarda le risorse spese in relazione all'accuratezza e alla completezza con la quale gli utilizzatori raggiungono i risultati.
- La soddisfazione: è il livello di benessere o di disagio sperimentata dall'utente e la sua attitudine all'uso del prodotto.

¹⁴ Demers L, Weiss Lambrou R, Ska B. *The Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (Quest 2.0): an overview and recent progress*. Technology and Disability 2002

¹⁵ Jutai J, Day H. *Psychosocial impact of assistive devices (PIADS)*. Technology and Disability 2004

¹⁶ Wessels R, de Witte L, Andrich R, et al. *IPPA a usercentred approach to assess effectiveness of assistive technology provision*. Technology and Disability 2000

7.3 Linee guida e standard

I riferimenti tecnico normativi assumono particolare rilevanza per gli sviluppatori di prodotto, al fine di integrare l'accessibilità, nell'ottica della più ampia gamma e della diversità degli utenti.

Sono in corso i lavori ISO per la Guida "Linee guida per l'accessibilità incorporare negli standard", in revisione di quella del 2001, dal titolo "Linee guida per gli sviluppatori di standard per rispondere alle esigenze delle persone anziane e delle persone con disabilità".

Anche altre Guide ISO/IEC si possono combinare a quella sull'accessibilità, tra cui:

- Guida ISO/IEC 37:1995 - Istruzioni per l'uso dei prodotti da parte dei consumatori.
- ISO/IEC Guide 41:2003 Packaging - Raccomandazioni per affrontare le esigenze dei consumatori.
- Guida ISO/IEC 50:2002 aspetti di sicurezza - Linee guida per la sicurezza dei bambini.
- Guida ISO/IEC 51:1999 aspetti di sicurezza - Linee guida per la loro inclusione nelle norme.
- Guida ISO/IEC 59:1994 Codice di buone pratiche per la standardizzazione.
- Guida ISO/IEC 76:2008 Sviluppo di standard di servizio - Consigli per affrontare questioni relative ai consumatori.

7.4 Esperienze di ricerca

Nel 2012 si è svolto sui temi di usabilità e accessibilità, nell'ambito del progetto d'innovazione "MED, Valutazione dell'appropriatezza nel medicale" della CNA di Padova¹⁷ con il contributo della Camera di Commercio, uno studio in collaborazione con il DIM dell'Università di Padova. Tale studio era finalizzato allo sviluppo di metodi oggettivi e soggettivi per caratterizzare l'usabilità delle carrozzine per disabili nell'ambito delle attività quotidiane. Per questo scopo le imprese partecipanti alle attività sperimentale hanno individuato alcuni *tester* utilizzatori di ausili che si sono resi disponibili a prove nello svolgimento di attività di normale routine quotidiana. Durante le prove i tester e i dispositivi in loro utilizzo venivano monitorati con un sistema di misura che rilevava velocità media, angoli assoluti e relativi, accelerazioni. Oltre al punto di vista oggettivo, dato dalla strumentazione, al termine delle diverse prove veniva proposto ai tester un questionario ai cui quesiti rispondere, per completare il quadro valutativo della prova con un punto di vista anche soggettivo. I risultati di tale studio hanno costituito utile letteratura per l'attività dei gruppi di lavoro di definizione dei test/griglie di valutazione che sono disponibili sul portale web "Dialogo sul prodotto".

7.5 L'esperienza sperimentale di "Dialogo nel medicale"

L'integrazione tra le attività di due progetti di innovazione nel medicale, della Camera di Commercio di Padova, sviluppati dall'Area Innovazione & ricerca di CNA Padova¹⁸, dall'ottobre 2012 ha reso possibile l'attivazione sperimentale di un dialogo on line tra produttori e utilizzatori. Nel periodo temporale della sperimentazione, il dialogo ha interessato diversi prodotti e dispositivi delle imprese che hanno partecipato alle attività. *Dialogo nel medicale* ha quindi offerto la possibilità - in particolare agli utilizzatori finali e professionali di valutare i dispositivi e prodotti resi disponibili per le valutazioni - di partecipare a un dialogo collaborativo con i progettisti e fabbricanti, con la supervisione di un Comitato Tecnico Scientifico. Su questa base, sono stati effettuati raccolta e studio delle valutazioni su funzionalità e criticità dei prodotti. Tali valutazioni sono avvenute previa registrazione e griglie predefinite, in particolare su:

- aspetti tecnici, di usabilità e funzionalità dei prodotti, nei diversi contesti di utilizzo,
- soddisfazione complessiva,
- aspetti di possibile miglioramento,
- esigenze ancora non soddisfatte.

¹⁷ Rapporto "Dialogo nel medicale, un percorso sperimentale per la valutazione dell'appropriatezza" - Sandro Storelli, Nicola Petrone, Renzo Andrich - 2012

¹⁸ Hanno concorso infatti allo sviluppo di Dialogo nel medicale: Osservatorio Biomedicale Veneto 2012, progetto della Camera di Commercio di Padova: - MED, Valutazione dell'appropriatezza nel medicale, progetto della CNA di Padova con il contributo della Camera di Commercio di Padova.

Inoltre, per una miglior valutazione sui prodotti d'interesse, Dialogo nel medicale ha reso disponibile sul sito una opportuna documentazione tecnica di riferimento.

I partecipanti hanno potuto attribuire punteggi su diversi temi e, se del caso, specificare criticità e proposte. Sono state rilevate le idee migliorative e attivati *Gruppi di lavoro* per ogni prodotto considerato.

I risultati e la loro analisi sono stati quindi presentati e discussi in incontri di merito aperti.

Infine, attraverso i dati di *web analytics* monitorati, è stato possibile avere anche indicazioni sull'utilizzo e sul gradimento del sito da parte degli utenti.

La citata fase sperimentale ha avuto una durata di circa 12 mesi. Anche sulla base degli spunti tratti da tale esperienza, nell'ambito del progetto d'innovazione 2013 "Dialogo per il miglioramento di prodotto", è stato attivato un portale web, rivolto a diverse tipologie merceologiche, raggruppate nelle macro-aree: biomedicale, arredo legno, meccanica e macchine.

7.6 Valutazione di usabilità e "test rapido": un esempio di utilizzo associato al web 2.0

Un test di usabilità di solito richiede almeno il monitoraggio di un campione statisticamente rilevante di partecipanti, l'acquisto di strumentazione, una sede adeguata nella quale i partecipanti siano a loro agio nello svolgere il test, il tutto protratto per un tempo relativamente lungo.

Ciò tuttavia è piuttosto difficile da praticare, nella maggior parte dei casi: non solo per i costi e i tempi che richiederebbe l'attività residenziale di test ma, ancor più, perché nelle attività residenziali il numero dei tester risulta solitamente limitato e pertanto non adeguatamente rappresentativo delle variabili della popolazione d'interesse.

Ormai da tempo peraltro, nella prassi come in bibliografia (*M. Wiklund, J. Kendler, A.Y. Strohlic; Usability testing of medical devices*) viene proposto anche un "test rapido" (in inglese definito "quick-and-dirty") per l'usabilità di alcuni dispositivi, in particolare quando i vincoli di programmazione o di budget limitano il numero e la complessità dei test di usabilità. In questo caso, si può ricorrere a test che non richiedono un forte investimento economico, rapidi sia per i tempi di esecuzione che per i pochi soggetti da coinvolgere.

La conduzione di un test di usabilità veloce si basa su una attenta pianificazione, che prenda in esame i seguenti punti:

- identificare in modo molto specifico lo scopo del test;
- identificare i criteri con i quali sono selezionati i partecipanti;
- definire quali sono i compiti;
- definire come misurare la prestazione;
- individuare le domande per il follow-up.

Un vantaggio evidente del test rapido sta nella possibilità di coinvolgere un numero di soggetti tester ben maggiore che quando il test viene proposto in una sede fisica, con il tester osservato dal ricercatore.

Il test rapido di usabilità è perfettamente utilizzabile nel caso si cerchi di rispondere ad un numero limitato di domande sulla qualità e funzionalità di un prodotto, per cui calza in modo ottimale con lo scopo della ricerca svolta sull'usabilità per definire i modelli operativi (ovvero, griglie di valutazione) da utilizzare sul sito "Dialogo sul Prodotto", per coinvolgere utilizzatori finali e utilizzatori professionali nelle valutazioni approfondite, finalizzate al dialogo collaborativo tra fabbricante e utilizzatore, per il miglioramento del prodotto.

Dopo aver selezionato alcuni prodotti "campione", attorno ad ognuno di essi si è formato un gruppo di lavoro, composto da esperti interni all'impresa ed esperti e ricercatori esterni (di estrazione di Associazioni specializzate, dell'Osservatorio Biomedicale Veneto, del Polo Tecnologico Don Gnocchi, del PST Galileo, dell'Università di Padova e Ca' Foscari di Venezia).

È stata quindi condotta un'analisi di caratterizzazione su ogni prodotto da sottoporre a test di valutazione. In riunioni plenarie ed integrate dei diversi gruppi di lavoro si sono definiti gli *item* base, di interesse generale: una lista declinata negli aspetti salienti delle caratteristiche del prodotto, del servizio e della qualità percepita dall'utilizzatore finale o professionale.

Successivamente, sulla base dei caratteri, delle funzionalità dichiarate e delle prestazioni attese, ogni gruppo di lavoro per specifico prodotto ha definito una griglia di valutazione approfondita, comprendente gli item di interesse e applicabili alla valutazione del prodotto stesso.

In una fase finale del lavoro di definizione e collaudo delle griglie di valutazione, si è provveduto ad integrare gli item relativi ai diversi prodotti considerati.

Si è così costruita una griglia complessiva di 57 item, capace di rispondere più efficacemente alle necessità istruttorie di prossimi, ulteriori gruppi di lavoro su specifici prodotti.

Sono state quindi create le griglie di riepilogo per il test veloce di usabilità.

Per rendere possibile l'ampliamento della platea dei partecipanti al test di usabilità, le griglie sono state quindi messe a disposizione nel sito dialogosulprodotto.it, prevedendo che ad ogni utente che svolga una valutazione di un prodotto sia inviata via mail la proposta di compilare on-line il test rapido ed approfondito di usabilità.

Nelle pagine seguenti sono riportate le griglie di valutazione per i test rapidi di usabilità realizzati per i prodotti campione ed inseriti dai produttori nel sito dialogosulprodotto.it

7.7 Definizione dei test per le prove on-line di valutazione dell'usabilità

7.7.1 Test per valutazione di usabilità n.1



- Descrizione prodotto

Il dispositivo Quec Phis1 elettromedicale a onde ultradeboli dell'azienda Prometeo Srl, produce campi elettromagnetici estremamente mirati e personalizzati che agiscono su tutti i sistemi vitali del paziente (immunitario, osteoarticolare, endocrino, nervoso e circolatorio) ed è un valido coadiuvante di terapie farmacologiche, fisiche o naturali. Il dispositivo si basa sull'applicazione delle ricerche sul "Quantum ElectrodynmicCoherent" che governano l'acqua del corpo umano.

- Note specifiche sul test di usabilità

Date le caratteristiche del prodotto, il test di usabilità è stato realizzato individuando come target l'utilizzatore professionale, in grado di valutare i specifici effetti delle terapie che utilizzano questo dispositivo. Nel test si è voluto mettere in luce attraverso la valutazione degli utilizzatori professionali come il dispositivo è percepito dai pazienti in termini di ergonomia e comodità d'uso il dispositivo, oltre a testare la soddisfazione delle esigenze terapeutiche, la qualità percepita e il servizio offerto.

VALUTAZIONE DETTAGLIATA PER QUESTO PRODOTTO

Prodotto

	0	1	2	3	4	5
efficacia delle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
velocità nelle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
valenza sulla salute-benessere	●	●	●	●	●	●
facilità di utilizzo, intuibilità operativa	●	●	●	●	●	●
sicurezza, tossicità, stabilità	●	●	●	●	●	●
comodità ed ergonomia nell'utilizzo	●	●	●	●	●	●
semplicità di comando e controllo	●	●	●	●	●	●
possibilità di regolazione di prodotto ed accessori	●	●	●	●	●	●
grado di personalizzazione del prodotto e degli accessori	●	●	●	●	●	●
facilità di regolazione e personalizzazione	●	●	●	●	●	●
innovatività e livello tecnologico	●	●	●	●	●	●
livello di prestazioni rispetto alle attese	●	●	●	●	●	●
resistenza e durabilità	●	●	●	●	●	●
facilità di manutenzione	●	●	●	●	●	●
disponibilità di ricambi	●	●	●	●	●	●

Servizio

	0	1	2	3	4	5
facilità di reperire il prodotto	●	●	●	●	●	●
informazione e assistenza in fase di scelta	●	●	●	●	●	●
supporto/assistenza all'utilizzatore professionale	●	●	●	●	●	●
disponibilità di prova del prodotto	●	●	●	●	●	●
cortesia e competenza del venditore	●	●	●	●	●	●
disponibilità di materiale illustrativo e istruzioni d'uso	●	●	●	●	●	●
chiarezza ed efficacia delle istruzioni e avvertenze d'uso	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni tecniche per professionisti	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni nell'etichetta o scheda prodotto	●	●	●	●	●	●
opportune certificazioni di qualità	●	●	●	●	●	●
costi della manutenzione	●	●	●	●	●	●
copertura della garanzia	●	●	●	●	●	●
tempi di attesa del prodotto	●	●	●	●	●	●
facilità di contatto dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●
velocità e affidabilità dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●

Qualità

	0	1	2	3	4	5
robustezza/qualità costruttiva del prodotto	●	●	●	●	●	●
qualità dei materiali e componenti	●	●	●	●	●	●
innovatività dei materiali e component	●	●	●	●	●	●
qualità delle finiture	●	●	●	●	●	●
estetica e design del prodotto	●	●	●	●	●	●
originalità e novità del modello	●	●	●	●	●	●
comfort	●	●	●	●	●	●
rumorosità	●	●	●	●	●	●
soddisfazione complessiva	●	●	●	●	●	●

7.7.2 Test per valutazione di usabilità n.2



- Descrizione prodotto

Le sedie della serie Luigi XVII di Veneta Sedie sono realizzate da una struttura in faggio massello e rivestimenti personalizzabili. La cura dei particolari in fase di produzione e la ricerca ergonomica legata al design garantiscono un prodotto di elevata qualità.

- Note specifiche sul test di usabilità

Il test è centrato soprattutto sui concetti di comodità, confort, ergonomia, utilizzo sicuro anche in relazione al peso e alla leggerezza del prodotto, senza dimenticare i fondamentali aspetti legati all'estetica e al design legati alla qualità globale percepita sia per le finiture che per i materiali.

VALUTAZIONE DETTAGLIATA PER QUESTO PRODOTTO

Prodotto

	0	1	2	3	4	5
efficacia delle funzioni svolte	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sicurezza, tossicità, stabilità	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
comodità ed ergonomia nell'utilizzo	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
livello di prestazioni rispetto alle attese	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
peso/leggerezza	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
resistenza e durabilità	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
facilità di manutenzione	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Servizio

	0	1	2	3	4	5
facilità di reperire il prodotto	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
informazione e assistenza in fase di scelta	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
cortesie e competenza del venditore	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
disponibilità di materiale illustrativo e istruzioni d'uso	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
adeguatezza informazioni nell'etichetta o scheda prodotto	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
copertura della garanzia	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tempi di attesa del prodotto	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qualità

	0	1	2	3	4	5
robustezza/qualità costruttiva del prodotto	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
qualità dei materiali e componenti	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
qualità delle finiture	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
estetica e design del prodotto	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
comfort	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
soddisfazione complessiva	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.7.3 - test per valutazione di usabilità n.3

- Descrizione prodotto



La carrozzella elettronica New Space 1 di Vassilli Srl è progettata per uso prevalentemente esterno ma, grazie alle misure contenute, permetta anche di muoversi agevolmente all'interno delle abitazioni. Il sedile e lo schienale sono regolabili in profondità ed altezza; i braccioli sono imbottiti regolabili in altezza e asportabili. Le fiancate laterali sono asportabili e regolabili in larghezza; lo schienale è abbattibile in avanti ed ha un angolo variabile; le pedane sono regolabili ed asportabili. Le ruote pneumatiche maggiorate sono messe in moto da 2 motoriduttori da 350 Watt che funzionano con 2 batterie da 65Ah con autonomia in condizioni normali fino a 5 ore, con 5 livelli di velocità fino a max. 12 km/h.

La guida è consentita da un joystick e regolatore elettronico. È dotata di fari e frecce. Caricabatterie da 8Ah in dotazione. Portata utente fino a 120 kg. Disponibile in 2 larghezze di seduta.

- Note specifiche sul test di usabilità

Le numerose opzioni offerte per migliorare l'usabilità del prodotto hanno portato a realizzare una scheda di valutazione complessa che prenda in esame le diverse opportunità che l'utilizzatore ha per rendere la carrozzina più adeguata alle proprie esigenze.

VALUTAZIONE DETTAGLIATA PER QUESTO PRODOTTO

Prodotto	0	1	2	3	4	5
gamma delle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
efficacia delle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
velocità nelle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
valenza sulla salute-benessere	●	●	●	●	●	●
facilità di utilizzo, intubilità operativa	●	●	●	●	●	●
sicurezza, tossicità, stabilità	●	●	●	●	●	●
comodità ed ergonomia nell'utilizzo	●	●	●	●	●	●
semplicità di comando e controllo	●	●	●	●	●	●
possibilità di regolazione di prodotto ed accessori	●	●	●	●	●	●
disponibilità e gamma degli accessori	●	●	●	●	●	●
grado di personalizzazione del prodotto e degli accessori	●	●	●	●	●	●
facilità di regolazione e personalizzazione	●	●	●	●	●	●
innovatività e livello tecnologico	●	●	●	●	●	●
livello di prestazioni rispetto alle attese	●	●	●	●	●	●
manovrabilità, ingombro durante l'utilizzo	●	●	●	●	●	●
autonomia/durata delle batterie	●	●	●	●	●	●
tempo di ricarica delle batterie	●	●	●	●	●	●
livelli di consumi, classe energetica	●	●	●	●	●	●
resistenza e durabilità	●	●	●	●	●	●
facilità di manutenzione	●	●	●	●	●	●
disponibilità di ricambi	●	●	●	●	●	●
Servizio						
facilità di reperire il prodotto	●	●	●	●	●	●
informazione e assistenza in fase di scelta	●	●	●	●	●	●
supporto/assistenza all'utilizzatore professionale	●	●	●	●	●	●
disponibilità di prova del prodotto	●	●	●	●	●	●
cortesia e competenza del venditore	●	●	●	●	●	●
disponibilità di materiale illustrativo e istruzioni d'uso	●	●	●	●	●	●
chiarezza ed efficacia delle istruzioni e avvertenze d'uso	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni tecniche per professionisti	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni nell'etichetta o scheda prodotto	●	●	●	●	●	●
opportune certificazioni di qualità	●	●	●	●	●	●
costi della manutenzione	●	●	●	●	●	●
copertura della garanzia	●	●	●	●	●	●
tempi di attesa del prodotto	●	●	●	●	●	●
facilità di contatto dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●
velocità e affidabilità dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●
Qualità						
robustezza/qualità costruttiva del prodotto	●	●	●	●	●	●
adeguatezza della confezione, facilità sconfezionamento	●	●	●	●	●	●
qualità dei materiali e componenti	●	●	●	●	●	●
innovatività dei materiali e component	●	●	●	●	●	●
qualità delle finiture	●	●	●	●	●	●
estetica e design del prodotto	●	●	●	●	●	●
originalità e novità del modello	●	●	●	●	●	●
gamma colori	●	●	●	●	●	●
gamma modelli	●	●	●	●	●	●
gamma accessori	●	●	●	●	●	●
comfort	●	●	●	●	●	●
rumorosità	●	●	●	●	●	●
odore	●	●	●	●	●	●
soddisfazione complessiva	●	●	●	●	●	●

7.7.4 - test per valutazione di usabilità n.4



- Descrizione prodotto

Il gilet riscaldato per dolori alla schiena LyddaWear by Taglieria San Giorgio presenta una grande placca riscaldata sulla schiena, per alleviare dolori dorso-lombari. Funziona a batterie ricaricabili ai poli-meri di litio a lunga durata (2-6 ore a seconda del livello di temperatura impostato); la batteria può essere ricaricata per almeno 500 volte, pertanto questa soluzione risulta durevole nel tempo e di notevole risparmio.

Il calore agisce in modo naturale e senza l'utilizzo di farmaci alleviando i dolori cervicali e le tensioni muscolari alla base del collo e sulle spalle, e nella zona lombo-sacrale della schiena, grazie all'aumento della circolazione di sangue nei tessuti, la migliore ossigenazione dei tessuti danneggiati che aiuta il muscolo a tornare ad un normale stato di benessere, la stimolazione delle terminazioni nervose che, sensibili al calore, interrompono la trasmissione del dolore e un generale rilassamento muscolare che dà sollievo prolungato.

- Note specifiche sul test di usabilità
Il test è stato indirizzato alla valutazione degli aspetti della funzionalità del prodotto, intesa sia in termini di efficienza che di efficacia, pensando alla rapidità con la quale il gilet produce i suoi effetti oltre alla facilità nell'utilizzo anche per utenti non completamente autonomi o anziani.

VALUTAZIONE DETTAGLIATA PER QUESTO PRODOTTO

Prodotto

	0	1	2	3	4	5
gamma delle funzioni svolte	●	○	○	○	○	○
efficacia delle funzioni svolte	●	○	○	○	○	○
velocità nelle funzioni svolte	●	○	○	○	○	○
valenza sulla salute-benessere	●	○	○	○	○	○
facilità di utilizzo, intuibilità operativa	●	○	○	○	○	○
sicurezza, tossicità, stabilità	●	○	○	○	○	○
comodità ed ergonomia nell'utilizzo	●	○	○	○	○	○
semplicità di comando e controllo	●	○	○	○	○	○
possibilità di regolazione di prodotto ed accessori	●	○	○	○	○	○
facilità di regolazione e personalizzazione	●	○	○	○	○	○
innovatività e livello tecnologico	●	○	○	○	○	○
livello di prestazioni rispetto alle attese	●	○	○	○	○	○
peso/leggerezza	●	○	○	○	○	○
manovrabilità, ingombro durante l'utilizzo	●	○	○	○	○	○
autonomia/durata delle batterie	●	○	○	○	○	○
tempo di ricarica delle batterie	●	○	○	○	○	○
resistenza e durabilità	●	○	○	○	○	○
facilità di manutenzione	●	○	○	○	○	○

Servizio

	0	1	2	3	4	5
facilità di reperire il prodotto	●	○	○	○	○	○
possibilità di acquistare online	●	○	○	○	○	○
informazione e assistenza in fase di scelta	●	○	○	○	○	○
supporto/assistenza all'utilizzatore professionale	●	○	○	○	○	○
disponibilità di prova del prodotto	●	○	○	○	○	○
cortesìa e competenza del venditore	●	○	○	○	○	○
disponibilità di materiale illustrativo e istruzioni d'uso	●	○	○	○	○	○
chiarezza ed efficacia delle istruzioni e avvertenze d'uso	●	○	○	○	○	○
adeguatezza informazioni tecniche per professionisti	●	○	○	○	○	○
adeguatezza informazioni nell'etichetta o scheda prodotto	●	○	○	○	○	○
condizioni per l'acquisto on-line	●	○	○	○	○	○
tempi di attesa del prodotto	●	○	○	○	○	○
facilità di contatto dell'assistenza post-vendita	●	○	○	○	○	○
velocità e affidabilità dell'assistenza post-vendita	●	○	○	○	○	○

Qualità

	0	1	2	3	4	5
robustezza/qualità costruttiva del prodotto	●	○	○	○	○	○
qualità dei materiali e componenti	●	○	○	○	○	○
innovatività dei materiali e component	●	○	○	○	○	○
qualità delle finiture	●	○	○	○	○	○
estetica e design del prodotto	●	○	○	○	○	○
originalità e novità del modello	●	○	○	○	○	○
gamma colori	●	○	○	○	○	○
vestibilità, calzabilità	●	○	○	○	○	○
comfort	●	○	○	○	○	○
soddisfazione complessiva	●	○	○	○	○	○

7.7.5 - test per valutazione di usabilità n.5



- Descrizione prodotto

Tecnopenta Srl produce il freatimetro I1-FR 20CP, uno strumento specializzato per la misurazione del livello di falda. Il prodotto presenta un cavo piatto centimetrato, alla cui estremità è inserito un puntale di 12 mm per le rilevazioni, associato ad un segnalatore acustico e luminoso. L'apparecchio presenta un alimentatore a 9 V. Grazie ad un avvolgicavo si facilita l'uso del freatimetro, garantendo un minor ingombro e una maggiore durata del prodotto.

- Note specifiche sul test di usabilità

Il prodotto si presta per un test di usabilità che prenda in esame le caratteristiche di tipo tecnico valutate da un utilizzatore professionale, che vanno dalla facilità di utilizzo e di gestione dei comandi, al peso del prodotto che deve essere necessariamente facilmente trasportabile e comodamente manovrabile.

VALUTAZIONE DETTAGLIATA PER QUESTO PRODOTTO

Prodotto

	0	1	2	3	4	5
efficacia delle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
velocità nelle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
facilità di utilizzo, intuibilità operativa	●	●	●	●	●	●
sicurezza, tossicità, stabilità	●	●	●	●	●	●
comodità ed ergonomia nell'utilizzo	●	●	●	●	●	●
semplicità di comando e controllo	●	●	●	●	●	●
disponibilità e gamma degli accessori	●	●	●	●	●	●
grado di personalizzazione del prodotto e degli accessori	●	●	●	●	●	●
innovatività e livello tecnologico	●	●	●	●	●	●
livello di prestazioni rispetto alle attese	●	●	●	●	●	●
peso/leggerezza	●	●	●	●	●	●
manovrabilità, ingombro durante l'utilizzo	●	●	●	●	●	●
richiudibilità/ingombro dopo l'utilizzo	●	●	●	●	●	●
autonomia/durata delle batterie	●	●	●	●	●	●
resistenza e durabilità	●	●	●	●	●	●
facilità di manutenzione	●	●	●	●	●	●

Servizio

	0	1	2	3	4	5
facilità di reperire il prodotto	●	●	●	●	●	●
possibilità di acquistare online	●	●	●	●	●	●
informazione e assistenza in fase di scelta	●	●	●	●	●	●
supporto/assistenza all'utilizzatore professionale	●	●	●	●	●	●
disponibilità di prova del prodotto	●	●	●	●	●	●
cortesia e competenza del venditore	●	●	●	●	●	●
disponibilità di materiale illustrativo e istruzioni d'uso	●	●	●	●	●	●
chiarezza ed efficacia delle istruzioni e avvertenze d'uso	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni tecniche per professionisti	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni nell'etichetta o scheda prodotto	●	●	●	●	●	●
opportune certificazioni di qualità	●	●	●	●	●	●
costi della manutenzione	●	●	●	●	●	●
copertura della garanzia	●	●	●	●	●	●
condizioni per l'acquisto on-line	●	●	●	●	●	●
tempi di attesa del prodotto	●	●	●	●	●	●
facilità di contatto dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●
velocità e affidabilità dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●

Qualità

	0	1	2	3	4	5
robustezza/qualità costruttiva del prodotto	●	●	●	●	●	●
qualità dei materiali e componenti	●	●	●	●	●	●
qualità delle finiture	●	●	●	●	●	●
gamma formati e dimensioni	●	●	●	●	●	●
gamma modelli	●	●	●	●	●	●
soddisfazione complessiva	●	●	●	●	●	●

7.7.6 - test per valutazione di usabilità n.6

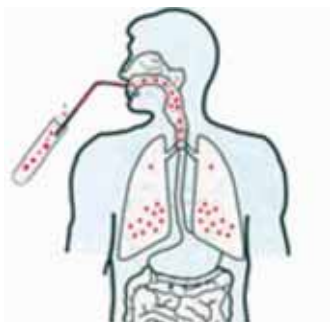
- Descrizione prodotto

BreathQuality UBT è prodotto da AB Analitica Srl ed è registrato come specialità medicinale presso il Ministero della Salute per la diagnosi *in vivo* dell'infezione gastroduodenale da *Helicobacterpylori*. Il test è in forma liquida. Tutti i componenti per il breath test sono contenuti in un'unica soluzione orale contenente 75 mg di 13C Urea e 1,4 g di acido citrico, che deve solo essere diluita con acqua prima della somministrazione al paziente.

Il dispositivo è autorizzato anche per l'uso in pazienti in età pediatrica, non contiene additivi nè conservanti ed è stato sottoposto a test allergologico.

- Note specifiche sul test di usabilità

Il test rapido di usabilità è predisposto per un utilizzatore professionale che valuti la capacità del dispositivo di essere efficace e sicuro, oltre alla facilità di utilizzo e intuibilità operativa.



VALUTAZIONE DETTAGLIATA PER QUESTO PRODOTTO

Prodotto

	0	1	2	3	4	5
efficacia delle funzioni svolte	●	○	○	○	○	○
velocità nelle funzioni svolte	●	○	○	○	○	○
facilità di utilizzo, intuibilità operativa	●	○	○	○	○	○
sicurezza, tossicità, stabilità	●	○	○	○	○	○
innovatività e livello tecnologico	●	○	○	○	○	○
livello di prestazioni rispetto alle attese	●	○	○	○	○	○

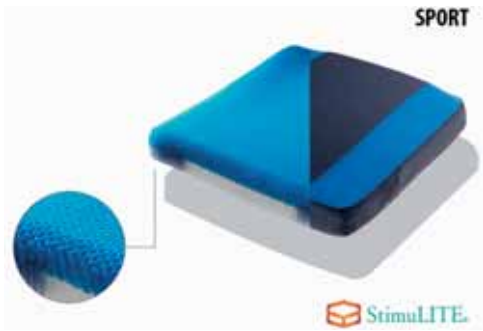
Servizio

	0	1	2	3	4	5
facilità di reperire il prodotto	●	○	○	○	○	○
informazione e assistenza in fase di scelta	●	○	○	○	○	○
supporto/assistenza all'utilizzatore professionale	●	○	○	○	○	○
disponibilità di prova del prodotto	●	○	○	○	○	○
cortesia e competenza del venditore	●	○	○	○	○	○
disponibilità di materiale illustrativo e istruzioni d'uso	●	○	○	○	○	○
chiarezza ed efficacia delle istruzioni e avvertenze d'uso	●	○	○	○	○	○
adeguatezza informazioni tecniche per professionisti	●	○	○	○	○	○
adeguatezza informazioni nell'etichetta o scheda prodotto	●	○	○	○	○	○
opportune certificazioni di qualità	●	○	○	○	○	○
copertura della garanzia	●	○	○	○	○	○
tempi di attesa del prodotto	●	○	○	○	○	○
facilità di contatto dell'assistenza post-vendita	●	○	○	○	○	○
velocità e affidabilità dell'assistenza post-vendita	●	○	○	○	○	○

Qualità

	0	1	2	3	4	5
robustezza/qualità costruttiva del prodotto	●	○	○	○	○	○
adeguatezza della confezione, facilità sconfezionamento	●	○	○	○	○	○
qualità dei materiali e componenti	●	○	○	○	○	○
estetica e design della confezione	●	○	○	○	○	○
soddisfazione complessiva	●	○	○	○	○	○

7.7.7 - test per valutazione di usabilità n.7



- Descrizione prodotto

Il cuscino StimuLITE sport, commercializzato da RehatemSrl, è studiato per persone in carrozzina che praticano attività sportiva sport o che sono particolarmente attive che. È formato da uno strato superiore duttile e morbido di poliuretano termoplastico, lavorato in maniera particolare in modo tale da far risultare una struttura finale a nido d'ape (struttura Honeycomb), che è unito ad uno inferiore più resistente, capace di dare maggior stabilità e nel contempo ammortizzare le eventuali sollecitazioni dovute ad asperità del terreno. Il cuscino viene successivamente

rivestito con un involucro di contenimento costituito da maglia in fibra sintetica anallergica ed elastica. Il materiale di imbottitura resiste alla pressione e nello stesso tempo distribuisce il peso in modo uniforme su una vasta area; in concomitanza, un esclusivo sistema di ventilazione formato dalle celle perforate a nido d'ape fa circolare l'aria ed evaporare l'umidità, garantendo un confort fresco e asciutto.

- Note specifiche sul test di usabilità

Il prodotto ha un test di usabilità che prende in esame numerosi fattori, tra i quali i principali riguardano l'adeguatezza della robustezza e della qualità percepita dall'utilizzatore finale dei materiali utilizzati per il confezionamento, la calzabilità del prodotto alla carrozzina e la valenza per il benessere e il confort.

VALUTAZIONE DETTAGLIATA PER QUESTO PRODOTTO

Prodotto

	0	1	2	3	4	5
efficacia delle funzioni svolte	●	●	●	●	●	●
valenza sulla salute-benessere	●	●	●	●	●	●
facilità di utilizzo, intuibilità operativa	●	●	●	●	●	●
sicurezza, tossicità, stabilità	●	●	●	●	●	●
comodità ed ergonomia nell'utilizzo	●	●	●	●	●	●
innovatività e livello tecnologico	●	●	●	●	●	●
livello di prestazioni rispetto alle attese	●	●	●	●	●	●
peso/leggerezza	●	●	●	●	●	●
resistenza e durabilità	●	●	●	●	●	●
facilità di manutenzione	●	●	●	●	●	●

Servizio

	0	1	2	3	4	5
facilità di reperire il prodotto	●	●	●	●	●	●
informazione e assistenza in fase di scelta	●	●	●	●	●	●
supporto/assistenza all'utilizzatore professionale	●	●	●	●	●	●
disponibilità di prova del prodotto	●	●	●	●	●	●
cortesie e competenza del venditore	●	●	●	●	●	●
disponibilità di materiale illustrativo e istruzioni d'uso	●	●	●	●	●	●
chiarezza ed efficacia delle istruzioni e avvertenze d'uso	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni tecniche per professionisti	●	●	●	●	●	●
adeguatezza informazioni nell'etichetta o scheda prodotto	●	●	●	●	●	●
opportune certificazioni di qualità	●	●	●	●	●	●
copertura della garanzia	●	●	●	●	●	●
tempi di attesa del prodotto	●	●	●	●	●	●
facilità di contatto dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●
velocità e affidabilità dell'assistenza post-vendita	●	●	●	●	●	●

Qualità

	0	1	2	3	4	5
robustezza/qualità costruttiva del prodotto	●	●	●	●	●	●
adeguatezza della confezione, facilità sconfezionamento	●	●	●	●	●	●
qualità dei materiali e componenti	●	●	●	●	●	●
innovatività dei materiali e component	●	●	●	●	●	●
qualità delle finiture	●	●	●	●	●	●
estetica e design del prodotto	●	●	●	●	●	●
originalità e novità del modello	●	●	●	●	●	●
gamma formati e dimensioni	●	●	●	●	●	●
gamma colori	●	●	●	●	●	●
gamma modelli	●	●	●	●	●	●
vestibilità, calzabilità	●	●	●	●	●	●
comfort	●	●	●	●	●	●
odore	●	●	●	●	●	●
soddisfazione complessiva	●	●	●	●	●	●

Bibliografia

- Banca d'Italia, *Il sistema industriale italiano tra globalizzazione e crisi*, luglio 2013
- Bergamasco Carlo, *L'internazionalizzazione: la polarizzazione delle strategie,, estratto da L'Italia delle imprese*. Rapporto 2012, Fondazione Nord Est
- Bianchi Carluccio, *La crisi globale del 2007-2008*, Lezioni Lincee di Economia, Milano 20/4/2011
- Bonsiepe Guy, *Dall'oggetto all'interfaccia, mutazioni nel design*, Feltrinelli, 1995
- Brynjolfsson Erik, *Race Against the Machine, How The Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and The Economy*, MIT Center for Digital Business, 2012
- Bubbio, Rullani et al., *Reti d'impresa*, IPSOA 2013
- Di Diego Sebastiano et al., *Le reti d'impresa*, Maggioli 2013
- ISTAT, BES 2013, *Il Benessere Equo e Sostenibile in Italia*
- ISTAT, Rapporto annuale, 2013
- Osservatorio UniCredit Piccole Imprese, *La digitalizzazione delle imprese italiane: efficienza, innovazione e conquista di nuovi mercati*, 2012
- Preti Paolo et al., *L'impresa forte: un manifesto per le piccole imprese*, 2007
- Prometeia, *Analisi microsettori* 2013
- Rahman Hakikur et al, *Cases on SMEs and open innovation: applications and investigations*, 2012
- Rullani Enzo, *Modernità sostenibile. Idee, filiere e servizi per uscire dalla crisi*, Marsilio, 2010
- Rullani Enzo et al., *Innovazione e produttività: alla ricerca di nuovi modelli di business per le imprese di servizi*, FrancoAngeli, 2012
- Simionato Barbara, *Usabilità percepita, teoria, metodo e applicazioni per la valutazione di prodotti industriali*, F. angeli, 2010,
- Unioncamere, *La situazione economica del Veneto*. Rapporto annuale, 2013
- West Geoffrey B., *Resilienza contro gli imprevisti: la scienza della complessità come sfida del XXI secolo*, 21/01/2013, www.greenreport.it

Finito di stampare nel mese di dicembre 2013 a cura di Il Prato srl - Saonara (Padova)



Via Croce Rossa, 56 - 35129 Padova
Tel. 049.8062236 fax 049.8062200
e-mail: innovazione@pd.cna.it