

Le attività di *intelligence* per lo sviluppo di un nuovo prodotto: il caso di una media azienda italiana

Silvia Fossati

Strategie & Innovazione, silvia.fossati@mstnet.it

La *Market Competitive Intelligence* è un'attività che sistematicamente supporta i decisori a definire le strategie aziendali, in modo da anticipare i possibili eventi contrari e cogliere le opportunità che il mercato offre.

Per quanto le informazione sul mercato e l'ambiente competitivo siano rilevanti per questa attività, non si può trascurare di osservare gli aspetti che riguardano la tecnologia, particolarmente per quelle aziende la cui crescita è trainata proprio da fattori tecnologici.

L'innovazione di prodotto e il lancio sul mercato non possono prescindere da un'attenta attività di *intelligence* applicata alla tecnologia, vale a dire *Technology Intelligence*.

La trattazione affronterà gli aspetti metodologici delle diverse sfaccettature delle attività di *intelligence*, ponendo enfasi sulla *Technology Intelligence*, le fonti di informazione che ne alimentano l'attività, con particolare attenzione al ruolo dei brevetti.

L'esposizione di un caso di studio riferito ad una media azienda italiana fornirà il contesto per comprendere secondo quali modalità la *Technology Intelligence* si inserisce in un'analisi completa del mercato e dell'ambiente competitivo per determinare il ritorno sull'investimento del lancio di un prodotto innovativo.

Introduzione

Nell'odierno mondo interconnesso, le aziende hanno la necessità di restare al passo con la veloce evoluzione del panorama competitivo. Le decisioni che coinvolgono le strategie di business delle aziende devono essere basate su informazioni puntuali e accurate. Le attività che rientrano nella *Market e Competitive Intelligence (MCI)* – il processo di raccolta sistematica dei dati che riguardano il mercato, l'ambiente competitivo e operativo, lo studio e l'analisi di essi – sono state indicate fin dagli anni '70 come una metodologia attraverso la quale è possibile anticipare le minacce del mercato, identificando i segnali deboli che altrimenti rimarrebbero coperti dal rumore di fondo.

Come Stevan Dedijer, considerato il padre della *Competitive Intelligence*, evidenziava già nel 1975 “oggi le attività di *intelligence* implicano lo sfruttamento della conoscenza collettiva che appartiene ad un'organizzazione, con lo scopo di ottenere una posizione di vantaggio nel proprio settore”. Le metodiche di analisi della MCI, applicate a informazioni pubbliche e non (ma non certo segrete), permettono di far emergere in modo strutturato, disciplinato e etico aspetti riguardanti le dinamiche del mercato e le sfide da esso presentate. La conoscenza collettiva di un'organizzazione o un'azienda è formata dalla somma di tutte le conoscenze, competenze, abilità ed esperienze immagazzinate nelle teste di coloro che ne fanno parte. Ogni membro può contribuire al processo di *intelligence* mettendo a frutto la conoscenza che pertiene alla propria funzione.

Per questa ragione le attività di *intelligence* devono essere pianificate e strutturate in modo aderente alle caratteristiche dell'organizzazione al fine di ottenere un processo efficiente e, soprattutto, efficace.

Nel delineare la struttura di un processo di MCI, la scelta delle fonti d'informazione gioca un ruolo fondamentale ed è strettamente correlata alle caratteristiche dell'azienda.

Quando la crescita è trainata da fattori e competenze tecnologiche, un naturale complemento all'informazione di mercato è dato dall'osservazione degli aspetti tecnologici che lo caratterizzano. Non è possibile quindi evitare di utilizzare fonti di informazione che riportino indicazioni sugli sviluppi tecnologici del settore in cui l'azienda opera e dei quali deve essere a conoscenza. Queste fonti saranno utilizzate in modo particolare a favore della *Technology Intelligence*.

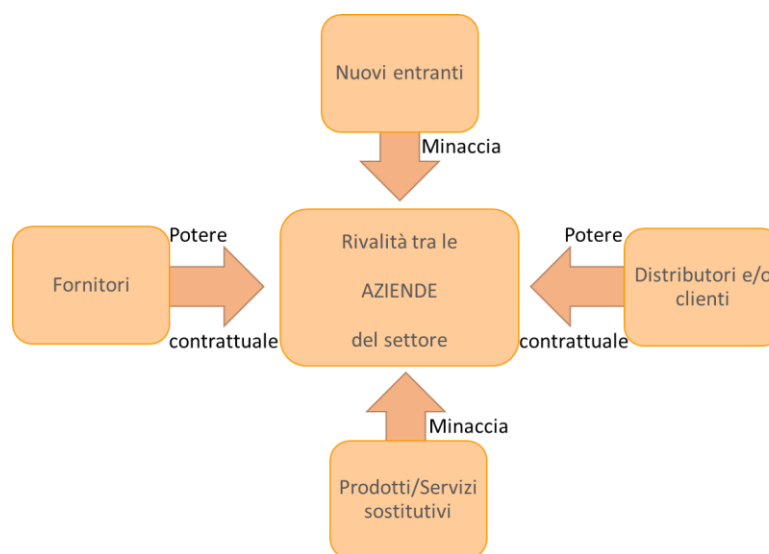
In questo contesto ci si rivolge spesso ai brevetti come fonte di informazioni tecniche, mentre non risulta sempre così evidente come gli stessi brevetti possano offrire spunti di osservazione anche da una prospettiva di mercato.

Col presente contributo affronteremo quindi le diverse sfaccettature dell'attività di *intelligence*, siano esse definite come *Market*, *Competitive* o *Technology*

Le attività di *intelligence*: mercato, ambiente competitivo e tecnologie

La ragion d'essere di un sistema di MCTI sta nella necessità di prendere decisioni informate. Un modello che si presta in modo ideale alla configurazione del processo di MCTI è quello delle cinque forze di Porter. Utilizzando questa rappresentazione del settore, risulta più agevole individuare gli attori (le forze) che ricoprono un ruolo principale nella filiera di settore e quelli che ne stanno ai confini, pur rappresentando delle potenziali "minacce" da tenere sotto controllo.

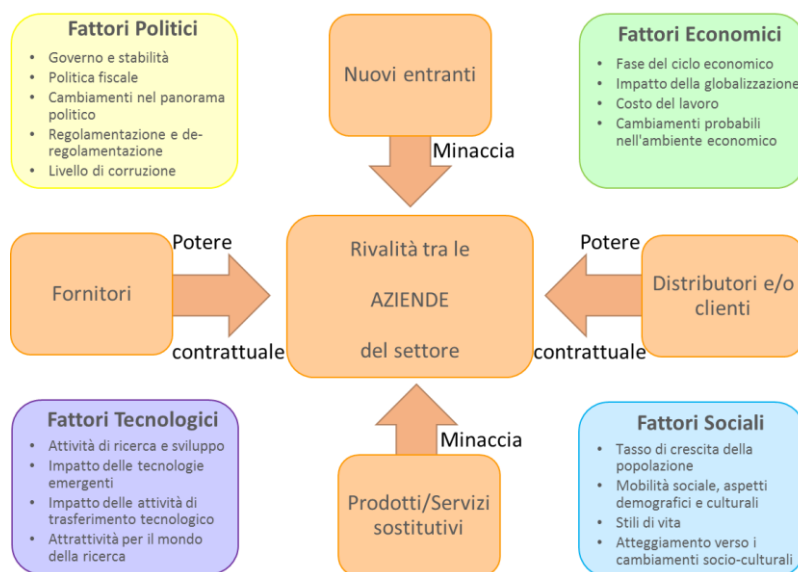
Il modello di Porter, rappresentato nello schema che segue, fornisce una guida all'identificazione degli elementi che devono essere monitorati attraverso le attività di *Intelligence*.



A seconda delle caratteristiche del settore in cui l'azienda opera e della tipologia di prodotto/servizio offerta, si porrà maggior attenzione o, con altre parole, si terranno sotto controllo più stretto gli elementi (forze) che maggiormente determinano le dinamiche del settore.

Ulteriori aspetti da considerare sono rappresentati da quegli elementi che influenzano, in modo esogeno al sistema competitivo, tutte le forze che in esso agiscono. Ci riferiamo qui agli aspetti Politici, Economico-ambientali, Sociali e Tecnologici (così come proposti

dall'analisi P.E.S.T. o P.E.S.T.L.E.) che circondano le forze del modello di Porter e contribuiscono a determinare le condizioni del settore.



Lo scopo della MCTI è comprendere come tutti questi fattori contribuiscono a determinare l'ambiente competitivo dell'azienda ed analizzarli in modo da intravedere con anticipo quale ne sarà l'evoluzione, ad esempio:

- mettersi nei panni dei concorrenti per capire come reagiranno al lancio di un nuovo prodotto o servizio;
- osservare le attività dei fornitori per realizzare delle partnership o individuare accordi con aziende concorrenti;
- capire come l'evoluzione delle tecnologie porterà allo sviluppo di nuovi processi produttivi o all'apertura di nuovi settori di attività per l'azienda.

Le fonti di informazione selezionate dovranno quindi coprire tutti gli aspetti rilevanti e fornire "materia prima" di qualità per dipingere il quadro.

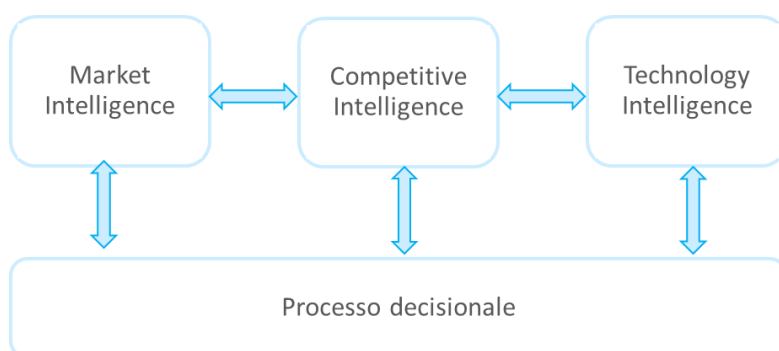
Considerato che, all'interno del processo di MCTI, la raccolta di informazioni è un aspetto cruciale, che non deve però prevalere sull'attività di analisi e di deduzione, la scelta deve rivolgersi per quanto possibile a fonti d'informazione professionali, facilmente raggiungibili, autorevoli e aggiornate in modo puntuale.

Technology Intelligence: cos'è e perché attuarla

In generale, le attività di *intelligence* prevedono in qualsiasi campo la raccolta, l'analisi e l'interpretazione di informazioni pertinenti ad un dato ambito o problema.

Per settori nei quali i cambiamenti tecnologici sono determinanti per l'impatto che hanno sull'ambiente competitivo e le aziende in esso operanti, può essere importante osservare l'ambiente competitivo con gli "occhiali" della tecnologia: la ragione per cui la *Technology Intelligence* (TI) assume grande importanza in queste situazioni, è la possibilità di fornire intuizioni utili all'assunzione di decisioni strategiche in materia di tecnologia e innovazione. La TI fornisce ad un'organizzazione i mezzi per monitorare gli sviluppi e individuare nuove tecnologie.

Considerando le tre sfaccettature delle attività di *Intelligence*, *Market Intelligence*, *Competitive Intelligence* e *Technology Intelligence*,



sarà proprio quest'ultima ad avere il peso maggiore all'interno del mix.

Parlando di TI, si deve quindi considerare un'attività che va oltre l'analisi dell'informazione tecnologica in sé e per sé, ma si integra con le altre attività di *intelligence* attuate da tecnologi e non.

Le aziende nelle quali le nuove tecnologie ricoprono un ruolo importante hanno la necessità di predisporre un processo con cui acquisire sistematicamente le informazioni riguardo all'evoluzione delle tecnologie più rilevanti per il loro business.

In ogni azienda tecnologica, diverse funzioni entrano in possesso e creano una notevole quantità di informazioni: attraverso l'introduzione di un sistema strutturato di raccolta e analisi dei dati, l'azienda è in grado di indirizzare le informazioni alle persone alle quali sono più utili e sfruttare questo patrimonio per migliorare la propria competitività.

La necessità d'avviare un processo di TI deriva dal fatto che i cambiamenti tecnologici hanno generalmente un impatto dirompente sui risultati aziendali.

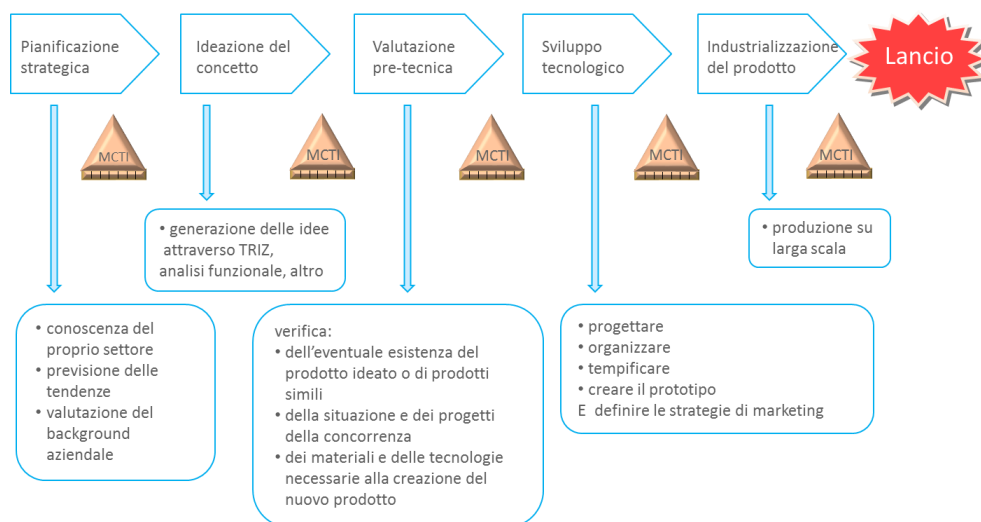
La TI aiuta a rispondere a domande quali:

- da quali elementi è determinata la competizione in un nuovo segmento di business nel quale l'azienda intende entrare? Quali sono i rischi?
- Come può l'azienda assicurare il ritorno sull'investimento (ROI) di un nuovo prodotto date le condizioni del mercato?
- Cosa deve fare l'azienda rispetto ad una tecnologia emergente: procedere ad un'acquisizione, agire in modo indipendente o cooperare con altri enti?
- Quali azioni intraprenderanno i concorrenti? Quali sono le risposte possibili?
- Come evolverà il settore?
- In che modo la regolamentazione e i programmi politici indirizzeranno il cambiamento tecnologico?

Un'introduzione metodologica

Strutturando l'attività di TI, l'azienda è in grado di identificare per tempo le tecnologie che hanno il potenziale di rivoluzionare il settore, in modo da reagire di fronte alle minacce e trarre vantaggio dalle nuove opportunità.

Quando le nuove opportunità prendono sostanza nella creazione di un nuovo prodotto, l'*Intelligence*, con tutte le sue sfaccettature, offre una base di informazioni che supporta la decisione di passare o meno alla fase successiva del processo di innovazione.



La messa in opera di un'attività di TI deve tenere conto di tre elementi principali: il contesto aziendale, il sistema e il processo.

Questi tre elementi sono suggeriti dal modello sviluppato da alcuni ricercatori dell'Università di Cambridge (Kerr, Mortara, Phaal and Probert, 2006) che, analizzando in dettaglio le caratteristiche della TI, hanno proposto una guida per progettazione di un sistema interno all'azienda.

L'analisi del contesto aziendale permette di identificare, a tutti i livelli gerarchici, coloro che beneficeranno dei risultati della TI, sia per decisioni strategiche per l'attuazione di tattiche o per attività più operative. Questo primo passo permette di interpretare la TI in funzione del DNA dell'azienda.

Capire quali sono le domande alle quali i destinatari della TI devono rispondere, quali informazioni si aspettano di ricevere, in quale formato e con quale tempistica sono tutti elementi che influenzano la struttura che l'azienda darà alle sue attività di TI.

In funzione di questi elementi si potrà determinare il tipo di sistema necessario, ovvero le modalità con cui strutturarlo, dall'organigramma al software, alla selezione fonti d'informazione, allo sviluppo delle competenze di ricerca e di analisi, all'inclusione di esperti interni ed esterni, ecc.

Infine si definiranno le modalità operative di attuazione della TI, vale a dire come far funzionare l'intero meccanismo in azienda.

La TI è chiamata sia a soddisfare necessità di informazione continuativa (monitoraggio) che a rispondere a domande puntuali; per questo nella progettazione di un sistema di TI occorrerà pianificare le modalità di esecuzione delle diverse attività in modo che, a seconda della risposta da fornire, siano chiari e definiti i passi da compiere per arrivare al risultato nei tempi richiesti.

Nello schema che segue sono riportate alcune attività condotte abitualmente da chi si occupa di TI in azienda:

Sorveglianza / Monitoraggio	Scouting
<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione sistematica di eventi, tendenze e attività d'interesse • Tendenze/cambiamenti del mercato • Ambito governativo, socio-economico • Sviluppi tecnologici • Progressi della ricerca scientifica/tecnologica • 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare tecnologie, applicazioni, aziende senza limiti geografici o di settore • Analisi della tecnologia orientate allo sviluppo futuro del business • Individuazione di partner • ...
Valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> • Determinare caratteristiche, prestazioni o il relativo valore/impatto di: • Tecnologie, prodotti, processi • Aziende • Mercati • Driver del business (es. regolamentazione) • 	

Con lo scopo di definire un processo di TI agile, Alan Porter (2005) ha proposto un modello denominato QTIP (*Quick Technology Intelligence Process*).

Il modello suggerisce le caratteristiche di un processo di TI in grado di fornire risposta in tempi ridotti, alle domande riguardanti aspetti tecnologici.

In estrema sintesi, ciò può avvenire se si sfruttano al meglio quattro elementi:

- Accesso immediato alle fonti d'informazione (database)
- Strumenti analitici (text mining)
- Routine di analisi automatizzate (software)
- Standardizzazione dei processi decisionali (attraverso approcci per fasi successive).

Le fonti d'informazione per la TI

Una volta identificati i destinatari, i temi oggetto della TI e le tempistiche di realizzazione in funzione delle richieste espresse, è necessario determinare dove e come cercare le informazioni necessarie.

Sebbene si sia portati a cercare l'informazione al di fuori dell'organizzazione, non bisogna dimenticare che gran parte di ciò che serve conoscere può essere già presente all'interno.

Lo sforzo principale per poter sfruttare al meglio la conoscenza già presente in azienda è quello di censire l'informazione interna per poterla reperire all'occorrenza. A questo scopo un efficace sistema di *knowledge management* è senza dubbio uno strumento utile a chi si occupa di TI per localizzare le fonti d'informazione interne.

Al di fuori dell'azienda, l'informazione può essere ottenuta da una varietà di fonti, che andranno selezionate, come già detto in precedenza, in funzione degli scopi definiti della TI.

Siano interne o esterne, le fonti d'informazione possono essere distinte in primarie e secondarie.

Nel primo caso l'informazione esiste in quanto generata dalla fonte stessa quando viene sollecitata. Nel secondo caso l'informazione è pubblica ed è contenuta in pubblicazioni (stampa) o banche dati (es. brevetti) oppure è disponibile presso enti che la distribuiscono (es. Camere di Commercio).

Non è scopo di questo contributo fornire un elenco delle fonti di informazione destinate alle attività di TI, salvo indicarne una in particolare, vale a dire i brevetti.

Il ruolo dei brevetti nella la TI

In tema di informazione tecnica, i brevetti offrono una ricchezza di dati ineguagliabile da altre fonti informative: sono pubblici, pubblicati con un formato standardizzato e consultabili a costi bassi (se non nulli). Essi sono spesso la prima, e unica, manifestazione di informazioni che altrimenti non vedrebbero la luce sotto altre forme.

Molte aziende offrono software in grado di analizzare grandi quantitativi di informazioni brevettuali, di riassumerle e rappresentarle in forma grafica, per indicare le domande di brevetto nel tempo, la densità in una specifica area geografica o tecnologica, l'attività di singole aziende o gruppi.

Analizzare i brevetti può rivelare molto a proposito delle strategie tecnologiche delle aziende concorrenti: i brevetti sono la prima prova concreta che qualcosa sta nascendo – ben sapendo che non tutti i brevetti sfociano in un prodotto commercializzato – da questa prima manifestazione si possono ottenere indicazioni significative.

Al di là degli aspetti tecnici, il valore dei brevetti come fonte di informazione per la *Market e Competitive Intelligence* è probabilmente meno evidente. Essi possono essere osservati da una prospettiva di mercato, vale a dire considerati da un punto di vista non tecnico che può mettere in evidenza aspetti relativi alla situazione del mercato, ai concorrenti e alle tendenze emergenti.

Osservando alcuni elementi caratteristici dei brevetti, possiamo individuare tre tipologie di informazioni che rappresentano utile materia prima per la MCTI:

- i dati relativi al deposito della domanda ci danno indicazioni su chi ha agito, dove e quando. Possono far emergere accordi tra più aziende titolari (co-intestazioni) o la volontà di entrare in mercati specifici estendendo il brevetto a livello geografico. La distribuzione nel tempo di un insieme di brevetti dà indicazioni sul grado di maturità di una tecnologia;
- la mappatura delle citazioni permette di individuare da quali germi iniziali è nato il percorso tecnologico e chi sono i maggiori esperti;
- i dettagli tecnici contenuti nella descrizione, che deve essere particolareggiata e non vaga. Questi rappresentano l'area all'interno della quale l'innovazione è stata sviluppata e che altre aziende hanno ritenuto abbastanza significativa da meritare sforzi e spese per ottenere protezione brevettuale;
- le rivendicazioni, che ci indicano l'ambito specifico all'interno del quale l'azienda intende proteggere i propri interessi. Possono fornire indicazioni per chi si occupa di innovazione, in modo particolare per capire in quali aree ci sia sufficiente spazio per ottenere brevetti ed evidenziare le aree *off limits*.

Basare la MCTI anche sui brevetti (attività conosciuta come *Patent Intelligence*) è dunque possibile e contribuisce con indicazioni di valore alle decisioni strategiche in termini di sviluppo tecnologico o di mercato.

Naturalmente, il processo di *intelligence* non si può fondare solo sui brevetti: osservare l'ambiente competitivo nel suo insieme richiede di prendere in considerazione tutte le informazioni che interpretate le une alla luce delle altre, possono confermare le ipotesi o smentire le supposizioni che la MCTI genera.

Le attività di MCI a supporto del lancio di un nuovo prodotto: il caso di una media azienda italiana

Il caso si riferisce ad una media Azienda italiana operante nel settore dei dispositivi medicali, in procinto di lanciare un prodotto nuovo per il mercato.

L'input per il progetto di MCTI era stato fornito dall'allora responsabile R&S che desiderava verificare lo stato dell'arte brevettuale in un dato ambito e valutare l'importanza del portafoglio brevettuale dei principali concorrenti.

Nello specifico, i concorrenti erano rappresentati da aziende multinazionali di grandi dimensioni, localizzate prevalentemente negli Stati Uniti e in Giappone.

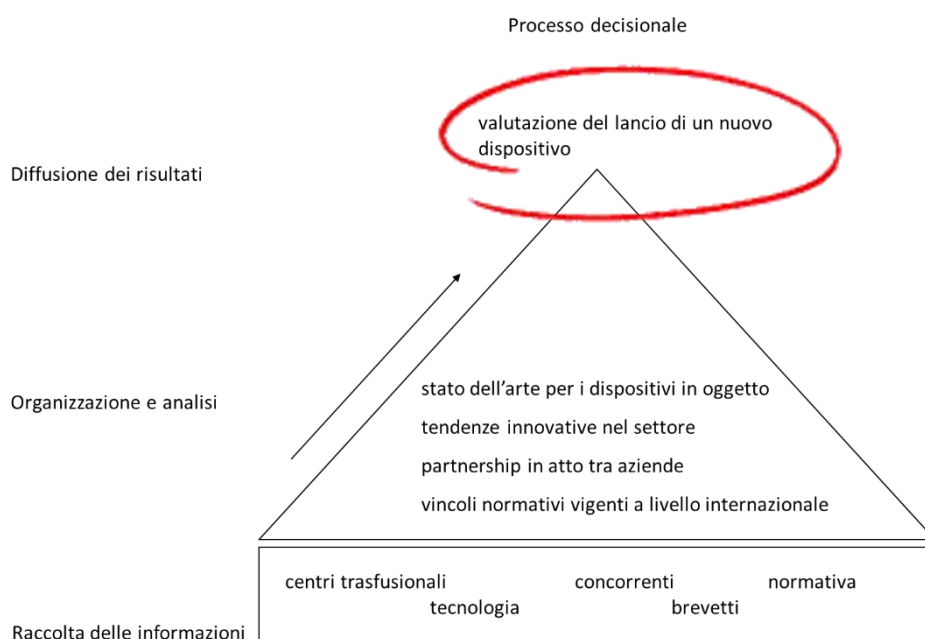
La ricerca non era volta a determinare la libertà di attuazione per il futuro deposito di un brevetto sul dispositivo; bensì l'analisi delle informazioni aveva lo scopo di:

- supportare decisioni in merito ad ulteriori investimenti nello sviluppo del prodotto,
- fornire elementi per valutare il ritorno sull'investimento (ROI) del prodotto.

La ricerca è stata avviata in banche dati brevettuali che offrivano un'ampia copertura geografica e temporale, considerando, in accordo con l'Azienda, un periodo retrospettivo di cinque anni, come "finestra strategica" sufficiente a individuare possibili minacce.

Oltre ai brevetti sono state raccolte informazioni complementari relative alla normativa, all'attività dei concorrenti sul mercato di riferimento e informazioni primarie, intervistando il personale dei centri trasfusionali, potenziali utilizzatori del dispositivo.

Il processo seguito può essere così rappresentato:



Dall'analisi dei contenuti tecnici, il dispositivo della nostra Azienda risultava essere avanzato e in grado di svolgere la sua funzione in un modo innovativo rispetto ai dispositivi delle aziende concorrenti.

Questa conclusione poteva fornire indicazione sull'opportunità di procedere con ulteriori investimenti nello sviluppo definitivo del prodotto.

Osservando il numero di brevetti registrati negli anni, si evidenziava in modo generale un settore ormai maturo, rappresentato da una curva discendente, popolato dalle multinazionali consolidate nel settore.

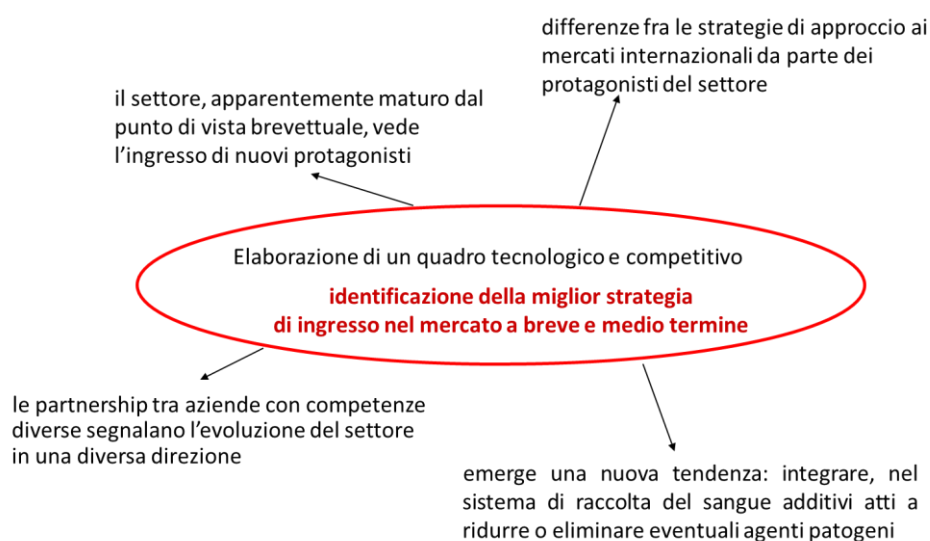
Tuttavia, l'attività brevettuale di aziende nuove al settore e di dimensioni ridotte rappresentava un'anomalia rispetto a quanto ci si sarebbe potuto aspettare alla luce delle considerazioni sulla maturità del settore.

Le nuove aziende avevano registrato negli ultimi due anni lo stesso numero di brevetti dei noti "colossi" e questo aspetto insolito necessitava un approfondimento.

In termini tecnici, queste nuove aziende proponevano di svolgere con un diverso sistema la stessa funzione del dispositivo della nostra Azienda: per il problema finora risolto meccanicamente veniva proposta una soluzione biotecnologica.

Procedendo con l'indagine è risultato che le multinazionali note si erano già mosse attraverso accordi e acquisizioni verso questo ambito, le biotecnologie, che non era di loro tradizionale competenza.

Una sintesi dei risultati si può dedurre dallo schema che segue:



L'allargamento della ricerca ad altre fonti di informazione ha messo in luce in maniera inequivocabile gli accordi e la direzione tecnologica intrapresa dai maggiori concorrenti.

Alla luce di questi elementi l'Azienda ha ripensato alla sua strategia di lancio del prodotto, prefigurando le condizioni per un ritorno sull'investimento concentrato nel breve-medio periodo.

I risultati dell'attività di MCTI hanno inoltre innescato un secondo progetto, con lo scopo di indagare, presso i potenziali clienti di riferimento, il consenso e l'accettazione della nuova soluzione tecnologica e sondare possibili partnership per poterla attuare e portare sul mercato.

Infine, questa esperienza è stata da sprone affinché l'azienda cominciasse a pensare ad un'attività sistematica di MCTI, dapprima realizzata con un mix di risorse interne ed esterne e in seguito integralmente portata all'interno.

Conclusioni

La MCTI prevede un insieme di attività che devono essere svolte in modo continuativo ed organizzato affinché possano mettere in evidenza dei fenomeni che non risalterebbero osservando puntualmente i singoli dati e le singole informazioni.

Non a caso ci si riferisce spesso al processo dell'*Intelligence* come a un ciclo: la MCTI fornisce risposte e fa sorgere altre domande, esaurisce il suo scopo e innesca nuovi approfondimenti, apre nuove finestre per guardare il panorama da una diversa prospettiva. Saper "leggere attraverso", "leggere dentro" e porsi sempre nuove domande, sono le caratteristiche di chi si occupa di *intelligence*; anticipare i cambiamenti che l'ambiente competitivo prospetta per reagire prontamente sono gli esiti auspicati.

Non sempre le attività di *intelligence* sono sistematiche e preventive. A volte, come nel caso illustrato, vengono condotte quando le decisioni strategiche sono già molto vicino ad essere prese.

L'importante è che l'apporto della MCTI venga riconosciuto come abilitante per le decisioni strategiche e quindi se ne intraprenda l'implementazione in azienda, creando una funzione specifica o appoggiandosi a degli intermediari.

Bibliografia essenziale

W. Bradford Ashton, Bonnie Hohhof, *Competitive Technical Intelligence*. Topics in CI Vol. 4, *Competitive Intelligence* Foundation 2009

Milena Motta, Silvia Fossati (traduzione e adattamento a cura di) *Technology Intelligence. Un modello per monitorare gli sviluppi scientifici e tecnologici per identificare minacce e opportunità*. Strategie & Innovazione 2009

Alan L. Porter, David J. Schoeneck, and Paul R. Frey, Search *Technology*, Inc., Diana M. Hicks and Dirk P. Libaers, Georgia Tech. *Mining the Internet for Competitive Technical Intelligence*. *Competitive Intelligence Magazine*, Society of *Competitive Intelligence Professionals*, Volume 10, Number 5, September-October 2007

Gregory J. Kirsch, Charley F. Brown, *Using Patents in Competitive Intelligence*. *Competitive Intelligence Magazine*, Society of *Competitive Intelligence Professionals*, Volume 9, Number 1, January-February 2006

Kerr, CIV and Mortara, L and Phaal, R and Probert, DR (2006) *A conceptual model for Technology Intelligence*. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 2. 73-93

Alan L. Porter, *QTIP: Quick Technology Intelligence processes*. *Technological Forecasting & Social Change* 72 (2005) 1070–1081

Mathias M. Coburn, *Competitive Technical Intelligence*. Oxford University Press 1999

Michael E. Porter, *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press 1980