Dall'AUT-AUT all'ET-ET

Competere con la conoscenza fra efficienza e innovazione

A cura di Roberto Filippini,
Wolfgang Güttel, Anna Nosella

FrancoAngeli

ECONOMIA & MANAGEMENT

Dall'AUT-AUT all'ET-ET

Competere con la conoscenza fra efficienza e innovazione

A cura di Roberto Filippini,
Wolfgang Güttel, Anna Nosella

FrancoAngeli

Indice

Introduzione, di *Roberto Filippini, Wolfgang Güttel, Anna Nosella* pag. 7

Piano del volume » 11

Ringraziamenti » 13

1. Conoscenza e competizione nelle imprese » 15
1.1. Gestire la conoscenza per l'efficienza e l'innovazione, di *Roberto Filippini, Wolfgang Güttel, Anna Nosella* » 15
1.2. Il ciclo di gestione della conoscenza, di *Pier Paolo Puliafito, Silvia Massa, Stefania Testa* » 20
1.3. Quali leve organizzative?, di *Mariano Corso* » 25
1.4. Quali strumenti ICT?, di *Donato Barbagallo, Eugenio Capra, Marco Comuzzi, Chiara Francalanci, Stefano Modafferi* » 35
1.5. Come acquisire conoscenza dai network?, di *Piero Migliarese* » 41
1.6. La gestione della conoscenza nelle PMI, di *Alberto Felice De Toni, Andrea Fornasier* » 49
1.7. Che cosa succede in pratica? Come le imprese gestiscono la conoscenza?, di *Roberto Filippini, Wolfgang Güttel, Anna Nosella* » 56

2. Approcci organizzativi per gestire la conoscenza » 61
2.1. Migliorare l'efficienza e l'innovazione con "kaizen week" in Cybertec, di *Alberto Felice De Toni, Fabio Nonino* » 61
2.2. Creare e condividere la conoscenza con i practice groups in VP Tech, di *Piero Migliarese, Saverino Verteramo, Monica De Carolis* » 68

2.3. Ruoli manageriali per il trasferimento della conoscenza in Alpha, di *Antonella Martini, Luisa Pellegrini* pag. 77
2.4. L'attivazione di network per innovare il design in Alessi, di *Roberto Verganti, Claudio Dell'Era* » 87
2.5. Assorbire conoscenza da esperti esterni per l'innovazione in Librandi, di *Piero Migliarese, Gianpaolo Iazzolino* » 93
2.6. Dare personalità a un prodotto maturo: le collaborazioni di Riso Scotti, di *Silvia Massa, Stefania Testa* » 100

3. Strumenti ICT per gestire la conoscenza » 106
3.1. Il Knowledge Sharing Area in CAREL, di *Andrea Vinelli* » 106
3.2. Business Intelligence in Palazzetti a supporto dei decision makers, di *Chiara Verbano, Federica Turra* » 116
3.3. Il progetto Voyager in Tarasconi, di *Eugenio Capra, Chiara Francalanci, Stefano Modafferi* » 122
3.4. L'assorbimento di conoscenza dai clienti in Dylog, di *Paolo Neirotti, Emilio Paolucci* » 128
3.5. BasicNet: gestire la conoscenza in una rete globale, di *Mariano Corso, Alessia Ciappini* » 136
3.6. Il web crawler di HotelSolutions, di *Eugenio Capra, Chiara Francalanci, Stefano Modafferi* » 145
3.7. Migliorare la conoscenza di mercato attraverso strumenti di data mining: i casi Laterza e Incanto, di *Vito Albino, Michele Gorgoglione, Maria Francesca Faraone, Sabrina Lombardi* » 149
3.8. Il web semantico in Illycaffè, di *Alberto Felice De Toni, Andrea Fornasier, Fabio Nonino* » 169
3.9. L'organizzazione della conoscenza con strumenti wiki in Pixelwings, di *Wolfgang Güttel* » 175

4. Competere con la conoscenza » 180
4.1. Gestire la conoscenza in pratica: lezione dai casi, di *Antonella Martini, Luisa Pellegrini* » 180
4.2. Bilanciare efficienza e innovazione: risultati e raccomandazioni manageriali, di *Roberto Filippini, Wolfgang Güttel, Anna Nosella* » 190

Bibliografia » 201

Gli autori » 204

per poter accedere ed assorbire conoscenza in aree e domini distanti da quelli abituali dell'impresa.

In sintesi è necessario mantenere i confini dell'azienda permeabili alla conoscenza proveniente dall'esterno attraverso un'attività di monitoraggio della conoscenza esterna e ricorrere a meccanismi organizzativi, sociali-interpersonali e tecnologici che consentano di attivare e di far funzionare legami e relazioni con l'esterno utili all'acquisizione e allo sviluppo di conoscenza e di innovazione. Si tratta di attivare diverse possibili tipologie di reti e quindi di connessioni tra imprese e agenti esterni.

Nella tabella seguente (Tab. 1.3) sono elencati gli strumenti più importanti che possono essere utilizzati nelle due fasi indicate in precedenza.

Tab. 1.3 - Strumenti per l'assorbimento di conoscenza dall'esterno

Fasi/Strumenti	**Strumenti organizzativi**	**Strumenti sociali-interpersonali**	**Strumenti tecnologici**
Fase di monitoraggio e di identificazione di sorgenti/attori esterni di conoscenza.	Nuovi ruoli organizzativi. Procedure organizzative di esplorazione.	Inserimento e partecipazioni a reti sociali anche non aziendali. Legami interpersonali dell'imprenditore e dei dirigenti.	Accesso a data base e data mining. Web based intermediaries.
Fase di costruzione e di conduzione di legami e di relazioni interaziendali.	Predisposizione di contratti e di accordi. Ablilità relazionale.	Strumenti di socializzazione e di comunicazione all'interno di una relazione di scambio di conoscenze. Rapporti interpersonali.	Servizi di interazione e di comunicazione forniti da web based intermediaries. Aumento della relative absorbing capacity.

1.6. La gestione della conoscenza nelle PMI

di *Alberto Felice De Toni, Andrea Fornasier*

La gran parte dei lavori pubblicati sulla gestione della conoscenza riguarda la grande impresa; l'attenzione al mondo della piccola e media impresa è per il momento più limitata. E questo senza che la piccola e media impresa abbia minori necessità della grande impresa di gestire la

conoscenza, ovvero di sviluppare e valorizzare le competenze dell'organizzazione.

Nella Unione Europea le PMI rappresentano il 99% delle imprese totali ed impiegano circa 65 milioni di lavoratori. Le PMI rivestono un ruolo importante non soltanto per il loro contributo in termini di fatturato e di occupazione – come appena visto – ma anche perché viene loro riconosciuto un ruolo di primo piano nei processi di innovazione industriale. In certi casi le PMI sono centri di eccellenza, deputate all'innovazione tecnologica e allo sviluppo di nuovi prodotti e sevizi, capaci di generare avanzati modelli produttivi, manageriali e decisionali.

Alle PMI viene riconosciuto – oltre al ruolo economico – anche un ruolo sociale. Wong e Aspinwall (2004) dapprima identificano il ruolo innovativo delle piccole e medie imprese le quali (soprattutto nel macrosettore manifatturiero) rappresentano un partner fondamentale per la grande impresa nello sviluppo di nuovi prodotti e servizi. I due autori identificano successivamente anche il ruolo sociale della PMI: quello di consentire a ciascun individuo di diventare imprenditore, trasformando le proprie idee e abilità in un'opportunità di business.

1.6.1. *La dimensione d'impresa e le strategie di gestione della conoscenza*

La maggior parte degli studiosi concorda nel ritenere la dimensione d'impresa un fattore determinante nel condizionare la gestione della conoscenza. L'impatto della dimensione aziendale sulle scelte strategiche della gestione della conoscenza può essere analizzato attraverso tre variabili di seguito sinteticamente descritte (Gopalakrishnan e Bierly, 2006):

- fonti di conoscenza interne ed esterne;
- ampiezza e profondità della conoscenza;
- velocità di apprendimento.

Fonti di conoscenza interne ed esterne

Alcune differenze tra le grandi e le piccole e medie imprese si possono individuare nei fattori che facilitano o inibiscono la creazione interna e l'acquisizione esterna di conoscenza.

Le imprese di grandi dimensioni hanno diversi vantaggi rispetto alle piccole nell'ambito dello sviluppo interno. Le grandi imprese possiedono, infatti, maggiori risorse da investire nella R&S. Diversi studi hanno dimostrato come la dimensione sia il più forte indicatore delle spese associate alla R&S interna. Inoltre le grandi imprese di solito hanno più esperienza nello sviluppo prodotto, maggiore controllo dell'ambiente esterno, migliori capacità di ricerca e sono maggiormente in grado di assorbire potenziali perdite.

Le PMI hanno un forte orientamento a sfruttare le fonti di conoscenza esterna. Le loro risorse limitate impongono di guardare al di fuori dei confini aziendali. Le piccole imprese spesso non hanno tutte le capacità tecnologiche richieste e devono affidarsi a sorgenti esterne per campi al di fuori delle proprie competenze; le università sono le prime sorgenti di conoscenza utilizzate in settori ad alta tecnologia. Le piccole imprese sono normalmente più flessibili e più abili ad internalizzare conoscenza esterna dato che esiste una minore resistenza interna (Rosenkopf e Nerkar, 2001).

La PMI sfrutta il modello della Connessione & Sviluppo – su cui si fonda la *Open Innovation* proposta da Chesbrough (2003) – in contrapposizione al modello classico di Ricerca & Sviluppo. L'innovazione aperta presuppone un principio fondamentale: quello dell'apertura. Le imprese che intendono essere aperte alla conoscenza distribuita investono risorse nei "cancelli" d'ingresso e uscita della propria azienda. Innovare significa non tanto sviluppare internamente le migliori soluzioni, quanto piuttosto riconoscere i contributi esterni rilevanti, internalizzarli e ricombinarli in modo originale, in una parola "connettere" conoscenze e tecnologie innovative esterne mutuate da un grande numero di attori.

Le imprese più grandi sono invece più abili a muoversi partendo dall'esperienza accumulata e proseguendo nelle proprie traiettorie tecnologiche. Le grandi imprese, soprattutto se di successo, apprezzano e custodiscono le loro capacità tecnologiche che hanno garantito i successi passati e non sono disposte a rimpiazzarle, salvo che le nuove tecnologie non siano ampiamente superiori.

Quando le imprese più grandi si appoggiano a sorgenti esterne devono affrontare dei conflitti organizzativi interni maggiori, che includono il costo sociale e psicologico di alterare abitudini e routine. I conflitti sono tanto più forti quanto più la nuova conoscenza cambia le modalità di allocazione delle risorse, il sistema di incentivi o la struttura di potere esistente (Gopalakrishnan e Bierly, 2006).

Ampiezza e profondità della conoscenza

I vantaggi delle grandi imprese nell'innovazione di prodotto includono: il possesso di risorse critiche specializzate, la migliore capacità a negoziare con i fornitori di risorse complementari (potere contrattuale) e la maggiore possibilità di avere tecnologie complementari che porta a una maggiore abilità a integrare un'ampia gamma di conoscenza (Teece, 1986). Quindi le imprese più grandi hanno vantaggi derivanti dalle dimensioni e da una migliore posizione che permettono loro di competere sfruttando una maggiore base di conoscenze.

Le piccole imprese invece devono necessariamente focalizzare le proprie risorse di ricerca in aree specializzate, in cui l'imitazione sia difficile o per la complessità della tecnologia o per l'efficacia della proprietà intellettuale (possibilità di utilizzo di brevetti) o per la presenza di conoscenza tacita. Quando le piccole imprese si specializzano in un determinato ambito, esse devono impegnare tutte le loro risorse per accedere ai più recenti sviluppi scientifici di quell'area.

Ad esempio nei settori a forte intensità di ricerca, come quello chimico o farmaceutico, alcune imprese minori basano la propria forza competitiva sull'abilità di sfruttare ricerche sottovalutate e lasciate ai margini dalle grandi imprese nello sviluppo di nuovi prodotti.

Velocità di apprendimento

In generale le imprese cercano di sviluppare nuovi prodotti il più velocemente possibile. Nei mercati più dinamici, infatti, la velocità di sviluppo dei prodotti può essere un'importante fonte di vantaggio competitivo.

Spesso, flessibilità e adattabilità sono citate come principali vantaggi competitivi delle piccole e medie imprese rispetto alle grandi. Esse sono organizzate per facilitare rapide ed efficienti comunicazioni nell'organizzazione, specialmente tra le unità di ricerca. I migliori processi di comunicazione sono dovuti alla struttura più semplice, meno gerarchica e burocratica.

Le piccole imprese sembrerebbero più adatte a rispondere velocemente alle nuove tecnologie ma non a integrarle poiché spesso sono prive di asset complementari e si basano su una ristretta area di sapere. Le imprese più grandi, invece, sono meno sensibili alle prestazioni di velocità nel mantenere il proprio vantaggio competitivo. Esse hanno anche altri asset complementari a propria disposizione, come la forza del marchio, l'accesso a canali distributivi, le economie di scala, ecc.

Le grandi imprese tendono quindi a competere non come l'impresa che ha adottato l'ultima tecnologia specifica, ma come l'impresa che ha meglio integrato le nuove tecnologie con un'ampia gamma di altre tecnologie (Gopalakrishnan e Bierly, 2006).

1.6.2. *Fattori critici di successo nei progetti di gestione della conoscenza nelle PMI*

L'approccio finora utilizzato nell'implementazione di progetti di KM nelle PMI può essere definito riduttivo e semplicistico poiché, nella maggior parte dei casi, la piccola impresa è stata considerata come una riduzione, in scala, della grande impresa. Il suo funzionamento può essere assimilato a quello della grande impresa, ma la sua dimensione – micro, piccola o media – riduce fortemente la portata degli obiettivi raggiungibili e le risorse necessarie per il suo operare quotidiano (Wong e Aspinwall, 2004; Wong e Aspinwall; 2005, Desouza e Awazu, 2006).

Alla domanda delle piccole e medie imprese di poter avere sistemi che permettano loro di gestire in modo efficace le risorse cognitive a disposizione, gli studiosi e le società di consulenza hanno risposto proponendo un ventaglio di soluzioni ibride, ottenute semplificando i progetti delle grandi imprese. Le soluzioni proposte non si adattavano in nessun modo alle realtà aziendali medio piccole, oppure la loro complicata implementazione non portava ai benefici sperati.

In tal direzione Raymond (1990) suggerisce che il successo di un programma di gestione della conoscenza è meno probabile in organizzazioni di piccole dimensioni che in quelle di grandi dimensioni. Le organizzazioni più piccole generalmente sono più povere di risorse, sia in termini umani che finanziari, e meno sviluppate in termini di struttura e funzioni. Nelle piccole imprese l'insuccesso legato all'avvio, sviluppo e utilizzo di un progetto complesso di KM spesso è da imputare alla mancanza di sufficienti esperienze tecniche e manageriali.

In letteratura sono stati individuati diversi fattori critici di successo nei progetti di gestione della conoscenza. I principali sono:

- la figura dell'imprenditore;
- la struttura organizzativa;
- i sistemi informativi.

La figura dell'imprenditore

Dal momento in cui fonda la sua impresa, l'imprenditore si adopera per sfruttare il suo bagaglio di conoscenze in modo da poterne ricavare il maggiore valore possibile. La conoscenza posseduta dall'imprenditore è legata in gran parte alle esperienze precedenti vissute dall'imprenditore stesso; essa è la risorsa principale a disposizione dell'impresa poiché, solamente attraverso il suo sfruttamento, è possibile individuare le opportunità presenti sia all'interno dell'impresa sia all'esterno della stessa (Thorpe *et al.*, 2005).

L'imprenditore tende a rafforzare il suo bagaglio di conoscenze attraverso la condivisione delle proprie esperienze con altri, frequentando ad esempio diverse comunità o gruppi di pratica per trovare nuove idee da trasformare in prodotti di successo. La figura dell'imprenditore rappresenta una delle maggiori criticità all'interno del processo di trasferimento e di condivisione della conoscenza, poiché molta conoscenza utile è immagazzinata all'interno della sua testa e difficilmente gli altri dipendenti possono accedervi per risolvere le problematiche che quotidianamente si presentano.

L'imprenditore tende a centralizzare il controllo del processo di trasferimento e di condivisione della conoscenza per mantenere un forte ruolo all'interno dell'organizzazione e, di conseguenza, tende a presidiare gran parte delle attività operative e gestionali dell'impresa (Wong e Aspinwall, 2004). Secondo gli stessi autori ciò rappresenta un limite notevole nel momento in cui l'impresa decide di implementare un sistema di knowledge management, perché difficilmente egli ne ammetterà il bisogno e ancora più difficilmente sottoporrà il suo bagaglio conoscitivo ad una valutazione esterna.

La figura dell'imprenditore influisce anche nel processo di acquisizione della conoscenza poiché egli utilizza l'esperienza personale come criterio di valutazione per l'applicabilità della stessa. Inoltre Minniti e Bygrave (2001) osservano che l'imprenditore tende a bloccare il suo modo di operare, e quindi anche quello dell'impresa, all'interno di modelli operativi che hanno permesso di ottenere un buon successo in passato. Keh *et al.* (2002) hanno invece sottolineato come l'imprenditore utilizzi solamente i risultati derivanti dalla sua esperienza limitata per costruirsi dei modelli decisionali e previsionali con i quali valutare anche le situazioni di notevole importanza.

Nel momento in cui s'implementano delle tecniche di knowledge management bisogna dunque prendere attentamente in considerazione il patrimonio conoscitivo utile dell'imprenditore e la sua disponibilità a sostenere l'implementazione di progetti di gestione della conoscenza.

La struttura organizzativa

Generalmente la struttura organizzativa di una piccola e media impresa presenta al vertice l'imprenditore-manager, a cui sono subordinati direttamente tutti i dipendenti. Solamente nelle aziende di media dimensione si affianca all'imprenditore una linea di manager intermedi a cui sono delegate alcune funzioni aziendali.

La semplicità intrinseca della struttura organizzativa della piccola e media impresa ha contribuito a rafforzare la sua notevole dinamicità e la sua capacità di adattamento. Wong e Aspinwall (2004) e Desouza e Awazu (2006) fanno notare che una struttura organizzativa molto semplice da un lato favorisce la dinamicità, ma, dall'altro lato, ha personale in generale poco qualificato. L'imprenditore è, infatti, il perno della struttura organizzativa ed è il motore dell'impresa e, di conseguenza, agli altri dipendenti spettano prevalentemente incarichi operativi.

La ridotta dimensione delle piccole e medie imprese favorisce l'instaurazione di rapporti e di relazioni interpersonali molto forti tra i vari dipendenti. Ciò facilita lo scambio e la condivisione della conoscenza all'interno dell'organizzazione, la formazione di un ambiente di lavoro informale e il rafforzamento della cultura dell'impresa.

Nelle PMI risulta difficile immagazzinare la conoscenza e renderla facilmente accessibile e utilizzabile da più persone. Si pensi alla conoscenza posseduta dall'imprenditore, frutto dell'esperienza e di modi di pensare difficilmente codificabili e condivisibili con l'organizzazione. È importante diffondere la conoscenza tacita sostanzialmente per due motivi. Il primo riguarda il funzionamento dell'impresa poiché non è concepibile un rallentamento delle attività in mancanza dell'imprenditore o del dipendente più esperto; il secondo invece riguarda la perdita della conoscenza nel momento in cui un dipendente decide di abbandonare l'impresa.

I sistemi informativi

Corso *et al.* (2003) hanno osservato come l'adozione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sia inversamente proporzionale alla complessità della realtà da gestire, in altre parole del prodotto e del servizio realizzato. Si è notata la diffusione di una rete intranet aziendale in molte PMI, mentre la diffusione di una rete extranet è rallentata dalla complessità delle relazioni che caratterizzano la *supply chain*.

Esistono due approcci estremi all'implementazione del KM, uno maggiormente orientato alla codificazione della conoscenza per poter sfruttare l'infrastruttura tecnologica già in possesso, l'altro maggiormente orientato al rapporto interpersonale (Hansen *et al.*, 1999).

Anche Wong ed Aspinwall (2005) hanno evidenziato l'implementazione del knowledge management direttamente riconducibile alla diffusione dei sistemi informativi e alla creazione di una rete aziendale. Nonostante ciò, la relativa semplicità che caratterizza la struttura organizzativa e i processi aziendali della PMI fanno si che la maggior parte delle attività sia governata da regole e procedure informali. Senza una tecnologia di supporto qualsiasi implementazione del knowledge management perde i potenziali benefici ottenibili, perché manca un sistema per l'immagazzinamento della conoscenza utile e che garantisca l'accesso da parte dei vari dipendenti. Questa riluttanza nei confronti di un potenziamento del sistema informativo e di una sua conseguente maggiore diffusione nel perimetro aziendale può essere in parte riconducibile alla non adeguata preparazione del personale dipendente e alla scarsa propensione dell'imprenditore verso investimenti non ritenuti sinergici con il core business.

1.6.3. *Linee di sviluppo del KM nelle PMI*

Nelle PMI, a differenza delle grandi imprese, non è emersa la necessità di gestione dello stock di conoscenza interna, per diversi motivi. Molto

spesso le conoscenze "core" sono poche e risiedono in forma tacita nella mente dell'imprenditore.

Il baricentro della discussione circa la gestione della conoscenza nelle PMI non risiede tanto nella struttura organizzativa e nei sistemi informativi per la codificazione e l'organizzazione della conoscenza al proprio interno, bensì nella capacità dell'imprenditore e del suo team di sviluppare un patrimonio di conoscenze attraverso lo sviluppo di relazioni con un ampio network di realtà esterne all'impresa.

Mentre le grandi imprese si sono concentrate nello sfruttamento del proprio stock di conoscenze interno, le PMI hanno implementato il modello della Connessione & Sviluppo (alla *Open Innovation*) cercando in maniera efficiente di internalizzare e ricombinare le conoscenze esterne per la realizzazione del proprio business. L'azione decisiva delle piccole imprese è stata la capacità di apertura e di connessione con il mondo esterno. L'abilità delle PMI nel connettersi al network di conoscenza distribuita è uno dei motivi per cui il sistema industriale italiano – nonostante livelli d'investimenti in ricerca minori di un fattore tre rispetto ad altri Paesi europei – sia ancora riuscito a mantenere un buon livello di competitività e innovazione.

Lo studio della gestione della conoscenza nelle PMI non va dunque incentrato nelle loro capacità di codifica e accesso (lo sviluppo di questa capacità fa parte di un classico percorso di crescita e maturità dell'azienda), bensì nelle loro capacità di costruire reti di relazioni con il mondo esterno, che consenta alle stesse PMI di essere efficienti ed efficaci nella ricombinazione delle conoscenze e nelle loro applicazioni.

1.7. Che cosa succede in pratica? Come le imprese gestiscono la conoscenza?

di *Roberto Filippini, Wolfgang Güttel, Anna Nosella*

La letteratura manageriale con maggiore diffusione fra le imprese negli ultimi vent'anni ha riguardato alcune tematiche quali la gestione della qualità, la produzione snella, la gestione dell'innovazione e i nuovi modelli di marketing.

Le pubblicazioni riguardanti il knowledge management (KM) non hanno avuto un simile interesse. Nella letteratura accademica prevalgono i contributi di tipo classificatorio-tassonomico sulle tipologie di conoscenza e la discussione dei modelli che rappresentano le varie fasi di gestione della conoscenza; questa letteratura ha avuto una modesta eco presso le organizzazioni reali. D'altra parte anche la letteratura manageriale sull'argomento presenta un approccio piuttosto normativo nell'indicare le modalità