



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Dottorato di ricerca in Economia Aziendale

XIII Ciclo

**ASPETTI EVOLUTIVI DEL KNOWLEDGE
MANAGEMENT: CONSIDERAZIONI TEORICHE ED
APPLICAZIONI OPERATIVE.
L'ANALISI DEL CASO LOCCIONI**

Relatore: Chiar.mo
Prof. Gian Luca Gregori

Tesi di Dottorato di:
Dott.ssa Giovanna Marchetti

Correlatore: Chiar.mo
Prof. Andrea Perna

Anno Accademico 2014/2015

A mio figlio Francesco

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1 – LA RISORSA CONOSCENZA	6
1.1 IL CONCETTO DI CONOSCENZA.....	6
1.2 LE CARATTERISTICHE DELLA CONOSCENZA.....	17
1.2.1 Conoscenza tacita e conoscenza esplicita.....	20
1.2.2 Conoscenza individuale e conoscenza collettiva.....	21
1.3 L'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA.....	23
1.3.1 L'Unione Europea e l'economia della conoscenza.....	26
1.3.2 Critiche all'economia della conoscenza.....	27
1.4 IL PROCESSO COGNITIVO DELL'IMPRESA.....	29
1.4.1 La fase di generazione di nuova conoscenza.....	33
1.4.2 Principali ragioni che spingono le imprese a gestire la conoscenza.....	36
CAPITOLO 2 – IL KNOWLEDGE MANAGEMENT	41
2.1 DALLA CONOSCENZA AL MANAGEMENT DELLA CONOSCENZA.....	41
2.1.1 Gli aspetti organizzativi in una infrastruttura di KM.....	45
2.1.2 La componente culturale in una infrastruttura di KM.....	47
2.2 PRINCIPALI MODELLI TEORICI DI GOVERNO DELLA CONOSCENZA.....	49
2.2.1 Knowledge Strategy.....	51
2.2.2 Knowledge Management.....	59
2.2.3 Knowledge Evaluation.....	70
2.3 UNA VALUTAZIONE CRITICA DELLE PRATICHE DI KNOWLEDGE MANAGEMENT.....	78

2.3.1	I benefici	78
2.3.2	Le cause di un possibile insuccesso	81
CAPITOLO 3 – STRUMENTI PER LA GESTIONE DELLA CONOSCENZA		88
3.1	PRESUPPOSTI TECNICO-OPERATIVI DEL KNOWLEDGE MANAGEMENT	88
3.1.1	L'evoluzione della strumentazione informatica	90
3.1.2	Le infrastrutture informatiche.....	92
3.2	INTERNET COME FACILITATORE DEL KNOWLEDGE MANAGEMENT	94
3.2.1	Knowledge Flows	94
3.2.2	Information Mapping	95
3.2.3	Data Sources	96
3.2.4	Information Exchange	97
3.2.5	Intelligent Agents & Network Mining.....	98
3.3	L'ARCHITETTURA INFORMATICA DI UN SISTEMA DI KM.....	99
3.3.1	Alcune piattaforme tecnologiche: i Motori di ricerca e i Portali.....	100
CAPITOLO 4 – UN MODELLO RAPPRESENTATIVO PER GESTIRE OPPORTUNAMENTE LA CONOSCENZA: FRAMEWORK TEORICO		102
4.1	INTRODUZIONE	102
4.2	LE COMUNITÀ DI PRATICA	104
4.2.1	Il concetto di Comunità di Pratica	104
4.2.2	L'importanza delle Comunità di Pratica nelle organizzazioni	107
4.2.3	L'importanza della tecnologia all'interno di una Comunità di Pratica	110
4.2.4	La creazione di una comunità professionale virtuale	113
4.2.5	I vantaggi delle Comunità di Pratica nelle organizzazioni	116
CAPITOLO 5 – L'IMPRESA DELLA CONOSCENZA: IL CASO LOCCIONI		118
5.1	LA RICERCA EMPIRICA: ASPETTI INTRODUTTIVI E METODOLOGICI.....	118
5.2	STORIA ED ORGANIZZAZIONE DEL GRUPPO LOCCIONI	121

5.3	L'INTRODUZIONE DEL SISTEMA DI KNOWLEDGE MANAGEMENT	128
5.3.1	Sviluppo ed evoluzione dei Sistemi Informativi nel Gruppo Loccioni	128
5.3.2	Il progetto CRM.....	130
5.3.3	Il progetto KIWI: Knowledge Worker Infrastructure.....	135
5.4	SVILUPPO ED IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI KNOWLEDGE MANAGEMENT	147
5.4.1	Le esigenze del Gruppo Loccioni	147
5.4.2	L'infrastruttura tecnica.....	149
5.4.3	La fase di testing, le attività di formazione e il lancio ufficiale	151
5.4.4	Configurazione del sistema.....	154
5.4.5	Gli impatti organizzativi del sistema di Knowledge Management.....	159
5.5	ANALISI QUALITATIVA DEI RISULTATI DELLO STUDIO: LE CONNESSIONI TRA IT E KM.....	161
	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	173
	BIBLIOGRAFIA	178
	APPENDICE 1: INDAGINE INTERNA “PRM E OUR KNOWLEDGE COMPANY”	189
6.1	IL QUESTIONARIO	189
6.2	LE RISPOSTE.....	196
	APPENDICE 2: INTERVISTA AD ENRICO LOCCIONI	203

INTRODUZIONE

Lo studio della “conoscenza” è uno degli elementi più profondi e sfuggenti della storia, che economisti, sociologi e psicologi cognitivi hanno in passato affrontato sotto ogni aspetto, senza peraltro giungere a risultati accettati da tutti. Per molti anni infatti, il legame tra economia e “conoscenza” è rimasto praticamente assente dalla teoria economica: questa era una risorsa del tutto invisibile, esistente ed importante certo, ma non analizzabile in modo concreto, per le sue proprietà specifiche di mutevolezza e dinamicità.

Da qualche tempo però le cose sono cambiate. Impercettibilmente, ma progressivamente, l'economia dei nostri giorni sta diventando un'economia cognitiva: da ogni luogo ci viene annunciato che stiamo entrando a far parte di quella che viene definita knowledge era. Un'era nuova, destinata a durare a lungo e a cambiare il mondo, cominciando proprio dal modo di funzionare della stessa economia (Sorge, 2000).

Si è verificato, infatti, un ribaltamento che ha modificato il tradizionale modo di intendere i fattori critici di successo: elementi come la prossimità delle materie prime o la disponibilità di capitali, che in passato hanno fatto la fortuna di molte aziende, hanno perso gradualmente importanza. Al loro posto è emerso come nuovo fattore critico di successo, la gestione integrata di tutti quei saperi utili per il coordinamento delle attività di tutti i soggetti che operano all'interno delle organizzazioni.

Ed è proprio da tale cambiamento che parte la necessità di gestire e di coordinare le forze che si manifestano all'interno di questo complesso fenomeno in corso: occorre dotarsi di nuovi strumenti che sappiano far fronte ed amministrare una risorsa sui generis che è, appunto, quella della “conoscenza”, trasformare le organizzazioni in organizzazioni che apprendono e gestire in modo adeguato una nuova categoria di lavoratori. Si tratta, in definitiva, di predisporre un idoneo sistema di Knowledge Management (KM) che possa conferire alle imprese tutti i vantaggi che derivano da pratiche di condivisione della “conoscenza” (Profili, 2004).

Ad accomunare gran parte degli studi recenti sulla gestione e l'organizzazione d'impresa è la convinzione che questa risorsa sia un fattore critico di successo e che le attività di Knowledge Management siano fondamentali per la sopravvivenza stessa delle imprese.

L'interesse per i processi di accumulazione delle conoscenze nasce da due principali considerazioni. In primo luogo, l'accrescimento dello stock di conoscenze e l'estensione delle sue applicazioni rappresentano l'essenza della crescita delle organizzazioni, rendendo il patrimonio di competenze accumulato dall'impresa il principale terreno di confronto competitivo. In secondo luogo, la "conoscenza" non è uniformemente distribuita all'interno delle organizzazioni, così come non lo è tra diverse imprese o tra diversi settori. La diffusione delle innovazioni, e quindi la creazione di nuove conoscenze, si svolge con tempi e modalità diverse non solo in imprese che appartengono allo stesso settore e che adottano la stessa tecnologia, ma anche nelle differenti unità della stessa organizzazione.

Il presente lavoro si inserisce nel filone di ricerca del Knowledge Management con l'obiettivo di fornire una chiave di lettura critica ai fenomeni di creazione, diffusione e sfruttamento delle conoscenze nell'ambito delle dinamiche di sviluppo di una grande impresa industriale e di comprendere sotto quali condizioni organizzative e mediante quale tipo di approccio l'investimento in un sistema di gestione della conoscenza sia produttivo di effetti positivi.

In particolare, il lavoro di tesi intende analizzare la letteratura di riferimento cercando, tra i numerosi modelli di KM, quello più adatto ad essere applicato al Gruppo Luccioni, cercando di evidenziare criticità e fattori di successo della strategia adottata. Tale lavoro intende quindi stimolare riflessioni e discussioni sugli elementi che portano al successo o all'insuccesso di una strategia di KM.

La ricerca è stata condotta avvalendosi del metodo del case study (Yin, 1984; Eisenhardt, 1989; Dubois e Gadde, 2002), condotto secondo l'Interventist Research Approach (Johnsson e Lucca, 2006; Dumay, 2010),

un'indagine di tipo esplorativo ed una scelta metodologica di ricerca qualitativa (Strauss e Corbin, 1998; Dubois e Gadde, 2002). In un arco temporale lungo tre anni, sono stati utilizzati strumenti di raccolta dati quali i questionari, le interviste e le osservazioni dirette. Per condurre il presente lavoro si è agito in una logica di "action research", considerando, quindi il coinvolgimento diretto durante la realizzazione del progetto all'interno del Gruppo Loccioni¹.

La struttura del lavoro si articola in cinque capitoli suddivisi tra la revisione della letteratura, la presentazione del modello di analisi, la descrizione del caso di studio e l'analisi empirica.

Il *primo capitolo* si dedica all'analisi dei tratti salienti dell'economia della conoscenza (Rullani, 2004): la comprensione del fenomeno del Knowledge Management, ma soprattutto l'esigenza di gestione della conoscenza aziendale possono essere afferrati soltanto delineando il contesto macroeconomico all'interno del quale ci troviamo a vivere, contesto che per le sue caratteristiche dimostra e spiega il perché sia ad oggi tanto importante mettere in atto pratiche di Knowledge Management. In particolar modo verranno analizzate le proprietà, le caratteristiche, le anomalie e le originalità del nuovo motore del capitalismo cognitivo, alcune classificazioni della risorsa-conoscenza, per andare, quindi, a concludere con l'analisi delle motivazioni che sottendono la nascita di un qualsiasi sistema di KM.

Il *secondo capitolo* si dedica alle vere e proprie dinamiche del Knowledge Management. Anch'esso apre con una possibile definizione della questione in oggetto, per poi affrontare ed analizzare il pensiero e gli studi di alcuni dei più importanti autori in materia e i vari modelli da essi ideati. Il capitolo prosegue poi con la descrizione dell'impatto sull'organizzazione d'impresa derivante dall'introduzione di sistemi di Knowledge

¹ La borsa del dottorato di ricerca è stata cofinanziata dal Gruppo Loccioni e dall'Università Politecnica delle Marche. Ciò ha permesso all'Autore di partecipare attivamente a tutte le attività di analisi e sviluppo dei progetti implementati, entrando in contatto quotidiano con l'organizzazione e le sue problematiche di gestione.

Management e pertanto affronta le tematiche relative ai Knowledge Workers (Quagini, 2004) e alla Learning Organization (Tonchia et al., 2003). La sezione si conclude, quindi, con un paragrafo dedicato ad alcuni aspetti più prettamente pratici della disciplina che concernono i benefici che vengono prodotti da pratiche di gestione della conoscenza e le cause che potrebbero decretare un possibile insuccesso delle stesse.

Il *terzo capitolo* è dedicato all'analisi degli strumenti di gestione della conoscenza. Il management della conoscenza, infatti, non è legato ad una sola funzione aziendale ma, piuttosto, coinvolge le diverse aree dell'organizzazione, con peso e modalità diversi in funzione delle caratteristiche del business e dell'orientamento manageriale (Fusciani, 2005). L'analisi dei differenti strumenti organizzativi e gestionali che consentono il presidio e lo sfruttamento della conoscenza (dalla progettazione organizzativa alla definizione dei ruoli professionali, dalla formazione all'incentivazione del personale, dalla progettazione dei sistemi informativi all'implementazione dei sistemi di controllo, alla valorizzazione della cultura organizzativa) è condotta tenendo conto della necessità di sviluppare una strategia integrata di Knowledge Management, nell'ambito della quale i diversi strumenti siano individuati e gestiti in maniera integrata.

Nel *quarto capitolo* si andrà a definire il framework teorico: facendo riferimento ai modelli descritti nei capitoli precedenti si è scelto il modello delle Comunità di Pratica come il più adatto all'analisi del caso di studio.

Il *quinto capitolo* si propone di dare valenza pratica a quanto teorizzato nelle parti precedenti del lavoro e prende quindi in esame un caso di studio: la realizzazione di un sistema di gestione della conoscenza (Jarvis) e l'evoluzione di un sistema di Customer Relationship Management (PRM) nel Gruppo Loccioni. Dopo aver presentato il profilo del Gruppo ed aver evidenziato la struttura organizzativa, viene effettuata la descrizione dei progetti mettendo in risalto le principali fasi di sviluppo, le principali

caratteristiche dell'infrastruttura e i riflessi organizzativi che ne sono derivati.

Alla fine del capitolo verranno poi analizzati i risultati dello studio.

CAPITOLO 1 – LA RISORSA CONOSCENZA

1.1 IL CONCETTO DI CONOSCENZA

Nell'era contemporanea dell'economia e della moneta digitale, qualche anno fa ribattezzata la *new economy*, è in atto un profondo passaggio: quello dalla società industriale dell'informazione unidirezionale dei mass media alla società postindustriale della conoscenza interattiva. In questo ambiente in rapido sviluppo, la fabbrica non è più il centro esclusivo dell'integrazione produttiva tra conoscenza e lavoro, soprattutto perchè l'automazione dei processi di produzione espelle il lavoro manuale e intellettuale di tipo ripetitivo, e contemporaneamente le conoscenze più avanzate si espandono attraverso Internet.

È in questo contesto che diventa sempre più prioritario, per ogni azienda che vuole essere competitiva in un mercato globale, saper gestire la fonte di ricchezza primaria: la conoscenza.

Le strategie tradizionali, infatti, erano focalizzate sulla centralità del legame tra strategia e ambiente esterno, ed in particolare sulla ricerca della migliore corrispondenza tra risorse e skills interne e opportunità e minacce ambientali. Solo più di recente si è rivalutato il ruolo delle risorse interne all'azienda. Quindi si parla di rivalutazione della conoscenza, non solo come risorsa per migliorare la capacità di adattamento dell'impresa al contesto esterno, bensì si identifica in essa, ed in particolare nelle risorse (attrezzature, capacità dei dipendenti, brevetti, marchi ecc.) e nelle capabilities organizzative (capacità di un team di risorse, opportunamente coordinate e tra loro cooperanti, di svolgere un certo compito o attività), la fonte del vantaggio competitivo. Infatti, in contesti di elevata incertezza, le risorse e le capacità interne possono costituire una base molto più stabile su cui costruire l'identità aziendale (Camuffo, 1996).

La crucialità della risorsa conoscenza è ormai sostenuta da molti studiosi. A partire dagli anni '80 la letteratura manageriale comincia a focalizzare il

ruolo della conoscenza come risorsa competitiva capace di creare valore per l'impresa. In particolare Drucker afferma che questa non è solo una delle tante risorse produttive al pari di quelle tradizionali (lavoro, capitale e terra), ma è la sola risorsa significativa nel nostro tempo, come una sorta di elemento distintivo della nuova società. Analogamente Nonaka (1997) sostiene che *“in un'epoca in cui l'unica certezza è l'incertezza, l'unica fonte sicura per il vantaggio competitivo è la conoscenza”*.

Tre sono le motivazioni principali che hanno spinto gli studiosi ad arrivare ad individuare proprio la conoscenza come risorsa fondamentale e quindi a sottolineare la necessità di una sua adeguata gestione (Ruta, Turati, 2002). Innanzitutto, l'accelerazione del ritmo di cambiamento negli scenari competitivi, con cicli ridotti che hanno reso sempre più costosa la reinvenzione – anche parziale – di soluzioni e modelli decisionali. Questo ha provocato un crescente interesse verso concetti di knowledge engineering² e verso il ruolo della memoria organizzativa e dei processi di accumulazione della conoscenza organizzativa. In secondo luogo, si è sviluppata una progressiva erosione delle altre tradizionali fonti di vantaggio competitivo, non più capaci di produrre un risultato duraturo, tanto da doverne trovare una stabile (e sostenibile) che creasse un maggior valore per l'impresa. Infine, la necessità di individuare metodi adeguati di gestione di questa risorsa è stata rafforzata dalla dispersione spaziale della conoscenza posseduta all'interno dell'organizzazione, tale da non poterne sfruttare al meglio la potenzialità.

Molto spesso la conoscenza, o *knowledge*, viene presentata come un concetto ovvio, che non ha bisogno di ulteriori specificazioni. Per chi si addentra nello studio della materia, infatti, è sorprendente constatare quanto poco definita sia la nozione di conoscenza, nonostante tutti i

² Knowledge engineering indica l'ingegneria della conoscenza, che viene definita come un insieme organicamente articolato di metodi, tecniche e strumenti per la gestione efficace ed efficiente del patrimonio di conoscenza di un'organizzazione

riferimenti che si fanno ad essa come risorsa chiave della società e dell'economia contemporanea.

In ambito economico dare una definizione univoca di conoscenza non è affatto facile.

"Knowledge is different from information" esordisce Verna Allee nella sua opera del 1997. Questa considerazione apparentemente banale e scontata è in realtà fondamentale per circoscrivere il significato e l'ambito di applicazione della risorsa conoscenza.

Tobin in Liebowitz (1999) descrive la piramide della conoscenza, denominata DIKW (Data-Information-Knowledge-Wisdom), in cui vengono utilizzati quattro stati conoscitivi (dati, informazioni, conoscenza, saggezza) nell'ambito dei quali il singolo individuo effettua le sue inferenze e le sue esperienze (nell'ambiente in cui vive), per arrivare, se le cose sono andate bene, ad un certo grado di saggezza. La crescita conoscitiva è un processo dinamico e la piramide della conoscenza ci mostra come il fattore più importante per incrementare la propria conoscenza è la capacità di contestualizzare e far transitare verso uno stato conoscitivo superiore i dati in nostro possesso.



Figura 1.1: La piramide della conoscenza (propria elaborazione)

Alla base della piramide e quindi dell'organizzazione d'azienda ci sono i dati, materiale grezzo e abbondante dell'informazione. I dati sono meri

input³: i nostri sensi, ad esempio, creano dati. Essi potrebbero essere definiti come un insieme di fatti o eventi accaduti nelle organizzazioni o nell'ambiente.

Nel livello immediatamente superiore c'è l'informazione, cioè dati selezionati e organizzati per essere comunicati. I dati devono quindi essere inseriti in un determinato contesto, che consente di attribuire un significato unico e condiviso. Le informazioni sono normalmente archiviate in documenti e supporti multimediali.

Nello stadio sovrastante c'è la conoscenza, cioè l'informazione rielaborata e applicata alla pratica al fine di diffondere comprensione, esperienza, accumulare culture e competenze relativamente a un problema o a un processo di business. Le informazioni vengono elaborate al fine di ottenere implicazioni critiche e di riportare le esperienze e le competenze sviluppate in passato, accrescendo sensibilmente la conoscenza organizzativa dei destinatari.

Al vertice della piramide troviamo la saggezza, conoscenza distillata dall'intuizione e dall'esperienza. La saggezza è immateriale e, a differenza dei nostri libri e hard disk, essa è intangibile. Ma la saggezza è il giudizio, la capacità di aumentare l'efficienza affinché le cose diventino efficaci. Essa aggiunge valore ed è unica e personale.

Dopo questa breve classificazione è opportuno soffermarsi sulla distinzione che esiste tra conoscenza e informazione al fine di chiarire meglio questi due concetti.

Volendo riassumere in poche righe tale divisione, possiamo dire che l'informazione può esistere indipendentemente da chi la utilizza, e quindi può in qualche modo essere preservata su un supporto (cartaceo, informatico, ecc), mentre la conoscenza esiste solo in quanto esiste una

³ Un dato è sostanzialmente un simbolo che non è ancora stato interpretato. Può essere una luce rossa sul cruscotto, così come una lista di misurazioni di un indicatore di processo. Preso a sè stante non ha un valore informativo: si può cercare all'interno di un database aziendale per trovare il nome di un cliente, ma affinché il dato possa essere utile è necessario localizzarlo all'interno di un contesto di riferimento. Solo una volta che viene fatta questa operazione il dato diventa informazione.

mente in grado di contenerla. O meglio, la conoscenza è tale solo quando “nasce” con essa un’intelligenza che la utilizzi⁴.

Per comprendere ancor meglio questa distinzione è utile guardare alle condizioni nelle quali avviene la riproduzione della conoscenza e dell’informazione. Mentre il costo di replicare l’informazione si riduce al semplice costo fisico della copia, la riproduzione della conoscenza è un processo molto più costoso, perchè le capacità cognitive sono difficili da articolare esplicitamente e da trasferire ad altri. È famosa a riguardo la citazione di Polanyi: “*sappiamo più di quanto non possiamo dire*”⁵. La riproduzione della conoscenza e quella dell’informazione sono, quindi, due fenomeni chiaramente distinti. Mentre la prima avviene mediante l’apprendimento e quindi attraverso la mobilitazione di risorse cognitive, l’altra avviene mediante la duplicazione: l’informazione può essere riprodotta anche mediante una fotocopiatrice!

Un’altra importante differenza tra conoscenza e informazione è legata alla facilità di trasmissione. Le informazioni essendo per natura più simili a una sequenza di bit, in genere sono trasmesse più facilmente in modo impersonale. La conoscenza è invece più simile ad una capacità di base e normalmente è trasmessa con sforzi che richiedono l’applicazione sia da parte del trasmettitore sia da parte del ricevente e che implicano ben più di un semplice scambio.

In realtà, conoscenza e informazione non presentano soltanto divergenze: esse sono profondamente interconnesse e tra loro interdipendenti. L’informazione non ha alcun valore se non si trasforma in conoscenza, poichè non potrebbe essere impiegata. D’altro canto la conoscenza si deve trasformare in informazione per essere trasferita con facilità e a costi relativamente bassi.

⁴ Vedi Quagli A., 1995, “Introduzione allo studio della conoscenza in economia aziendale”, Giuffrè, Milano, pag.63

⁵ Da Polanyi M., 1966, “The tacit dimension”

Per giungere a definire un concetto di conoscenza è interessante analizzare il modo in cui alcuni autori si sono occupati del tema e hanno interpretato questa risorsa.

A tal fine ricorriamo ai contributi di Nonaka e Takeuchi (1997) e Pasin (2004): di seguito vengono descritte le concezioni di conoscenza formulate nell'ambito di alcune teorie economiche, manageriali e organizzative.

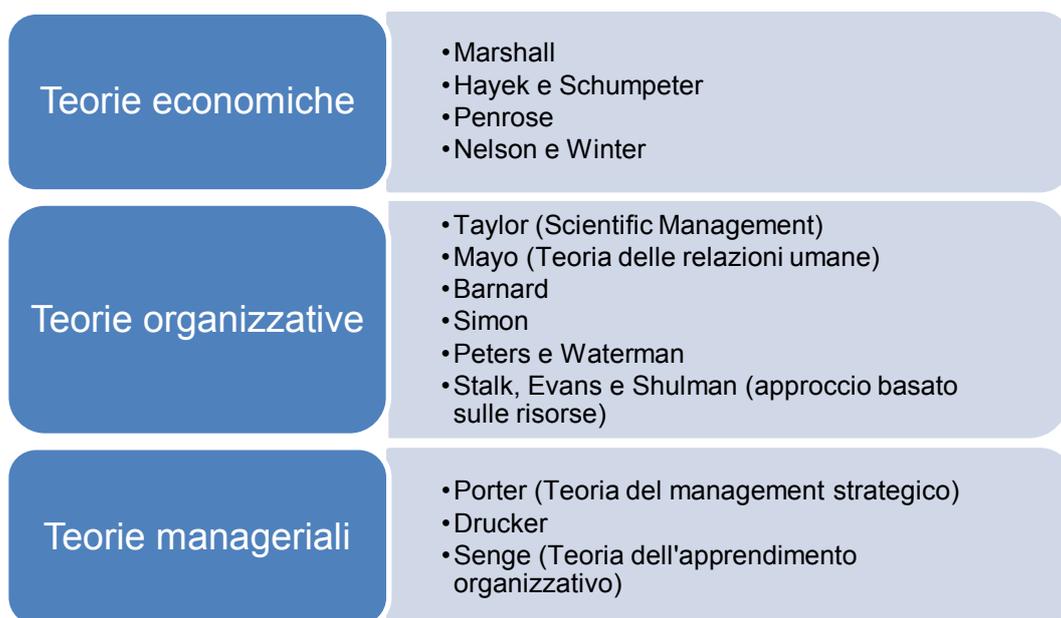


Figura 1.2: Concezioni di conoscenza formulate nell'ambito di queste teorie (propria elaborazione)

Nell'ambito delle *teorie economiche* sono considerati i seguenti contributi:

- *Marshall*⁶, precursore dell'economia neoclassica, sottolinea l'importanza della conoscenza aziendale, intesa come informazione, in particolare sui prezzi di mercato. In un periodo caratterizzato da un ambiente esterno stabile, i prezzi rappresentano, infatti, un'informazione preziosa per le aziende, che possono competere manovrandoli adeguatamente rispetto ai concorrenti. Elemento di innovatività introdotto da questa teoria è

⁶ Alfred Marshall (1842-1924) è considerato, assieme a Léon Walras, uno dei padri fondatori della moderna teoria microeconomica ortodossa. Marshall A., (1972), "Principi di economia", Utet, Torino.

quello di sottolineare l'importanza della conoscenza come fattore a sé stante.

- La scuola economica austriaca rappresentata da *Frederich von Hayek*⁷ e *Schumpeter*⁸, sposta l'attenzione verso una concezione di conoscenza di tipo "soggettivo", ossia focalizzando la conoscenza (posseduta da ciascun soggetto economico all'interno dell'organizzazione) e sottolineando come questa sia altamente mobile e difficile da catturare. Hayek, in particolare, sottolinea l'importanza della conoscenza specifica del contesto e della particolarità delle circostanze spazio-temporali, distinguendola dalla conoscenza scientifica che concerne le regole generali. Schumpeter approfondisce il tema delle modalità per far fronte alla difficoltà di gestione della componente soggettiva della conoscenza, dovuta alla dinamicità ambientale. Per questo motivo propone la "combinazione" (e ricombinazione) come metodo di conversione della conoscenza esplicita.
- Mentre gli autori precedenti consideravano l'intero sistema economico, il contributo della *Penrose*⁹ sposta l'attenzione sulla singola azienda, considerata come deposito di conoscenza. Questa autrice mette in evidenza come siano di cruciale importanza le risorse, sia umane che materiali: l'impresa è depositaria di conoscenza. Il valore d'uso della conoscenza è considerato il "motore" principale dell'attività aziendale. Sebbene questo

⁷Friedrich Von Hayek (1899-1992), premio Nobel per l'economia nel 1974, è stato uno dei più grandi esponenti del liberalismo del XX secolo. Egli appartiene alla quarta generazione di esponenti della "scuola austriaca", tradizione di ricerca fondata da Carl Menger.

Hayek F.A., (1948), "Individualism and Economic Order", University of Chicago Press, Chicago

⁸Joseph Schumpeter (1883-1950), principale esponente della scuola economica austriaca e uno dei più famosi economisti del XX secolo, è conosciuto in particolare per le sue teorie sullo sviluppo economico.

Schumpeter J., (1942), "Capitalism, Socialism and Democracy", Harper and Brothers, New York.

⁹Penrose E.T., (1959), "The Theory of the Growth of the Firm", John Wiley, New York.

contributo metta al centro del sistema la gestione delle conoscenze, esso trascurava la possibilità di creazione di queste.

- La teoria evoluzionistica del cambiamento economico e tecnologico proposta da *Nelson e Winter*¹⁰ vede l'azienda come deposito di conoscenza, immagazzinata sotto forma di "schemi di comportamento regolari e prevedibili" delle imprese economiche, dagli autori denominate "routine" e paragonate ai "geni". L'innovazione è una "mutazione" strutturalmente imprevedibile di routine.

Quelle presentate sono alcune delle teorie economiche che considerano al loro interno il ruolo della conoscenza. Analoga evoluzione ha interessato le teorie organizzative e manageriali.

Con riferimento alle *teorie organizzative*:

- Lo *Scientific Management* sviluppato da *Taylor*¹¹ rappresenta il primo tentativo radicale di estrapolare le conoscenze incorporate nel processo di lavoro che l'autore definisce "scatola nera". Il suo intento era quello di operare una razionalizzazione completa del processo lavorativo, sia per quel che riguarda le macchine, che per gli uomini, tramite una "formalizzazione" delle abilità empiriche e delle esperienze dei lavoratori, al fine di ottenere una conoscenza oggettiva riutilizzabile.
- La *teoria delle relazioni umane* di *Elton Mayo*¹² rivaluta il ruolo dell'elemento umano e l'importanza del "contesto" in cui questo viene a trovarsi; attraverso gli esperimenti di Hawthorn dimostrò l'importanza del fattore morale, del senso di appartenenza al

¹⁰ Nelson R.R., Winter S.G., (1982), "An evolutionary theory of Economic Change", Harvard University Press, Cambridge.

¹¹ Frederick Winslow Taylor (1856-1915) è stato un ingegnere e imprenditore statunitense, iniziatore della ricerca sui metodi per il miglioramento dell'efficienza nella produzione.

¹² Elton George Mayo (1880-1949) è stato uno psicologo e sociologo australiano. Nel 1927 venne chiamato agli stabilimenti Hawthorne della Western Electric Company per svolgere delle ricerche sulla produttività; dagli esiti inattesi di tali ricerche, derivò la nascita della teoria delle relazioni umane.

gruppo e delle capacità relazionali, come elementi capaci di incrementare la produttività dell'azienda.

- *Barnard*¹³ fu tra i primi a riconoscere con chiarezza l'importanza dell'organizzazione nel management economico: egli tentò di creare una scienza dell'organizzazione. Benché la conoscenza non costituisse un tema centrale nella teoria del management, egli ne aveva una visione che può essere condensata in due punti. Il primo è che la conoscenza non ha un contenuto esclusivamente logico-linguistico, ma ha anche un aspetto "comportamentale". Il secondo è che i leader creano valori, credenze e concetti allo scopo di assicurare la solidità del sistema di conoscenze interno all'organizzazione, oltre che per gestire l'organizzazione come un sistema cooperativo.
- Il contributo di *Simon*¹⁴, così come interpretato da Nonaka e Takeuchi, fornisce una rappresentazione dell'organizzazione come "macchina che processa informazioni". Secondo Nonaka e Takeuchi il pensiero di questo autore sarebbe influenzato dal contesto ambientale in cui è formulato, caratterizzato dallo sviluppo informatico e delle scienze cognitive. Secondo questa interpretazione, Simon considererebbe gli uomini come sistemi che processano informazioni, caratterizzati da razionalità limitata, e il modello da lui elaborato tenterebbe di trasferire queste conoscenze alle macchine, alleggerendo il più possibile il lavoro delle persone. In questo contesto la conoscenza esplicita e codificata verrebbe trattata in maniera molto accurata, creando una divisione intelligente del lavoro cognitivo.
- Gli studi di *Peters e Waterman* sulla cultura organizzativa presentano una rivalutazione dell'elemento umano all'interno delle

¹³ Barnard C., (1938), "The functions of the Executive", Harvard University Press, Cambridge

¹⁴ Simon H.A., (1947), "Administrative Behaviour", Macmillan, New York

organizzazioni. Questi autori sottolineano l'importanza della condivisione dei valori, delle esperienze, ideali, significati, simboli ed impegni al fine di rafforzare la cultura di gruppo e trasformare una struttura rigida e meccanica in un approccio "umanistico" al lavoro. Si dà, quindi, importanza centrale alla cultura organizzativa.

- Infine, l'*approccio basato sulle risorse* di *Stalk, Evans e Shulman* concepisce l'azienda come insieme di risorse (al pari di quanto faceva Penrose nella sua teoria), ed in particolare considera al di sopra di tutte, le competenze e le capacità dell'azienda, (e non quelle dell'individuo), come beni strategici da salvaguardare. Grazie al possesso di queste risorse, l'azienda è in grado di rispondere velocemente ai cambiamenti della domanda di mercato, riuscendo a coordinare in maniera efficiente e rapida una serie di risorse che integrate diversamente produrrebbero risultati diversi. Un limite dell'approccio risiede nel non considerare la possibilità di "creazione" della conoscenza.

Nell'ambito delle *teorie elaborate in campo manageriale* troviamo:

- La *teoria del management strategico* di *Porter*¹⁵ si occupa dell'analisi del vantaggio competitivo delle aziende attraverso nuovi strumenti, quali la "catena del valore" con cui si compone il prodotto nel mercato. Questa teoria evidenzia, seppur implicitamente, l'importanza della conoscenza come risorsa strategica, fonte di vantaggio competitivo.
- *Drucker*¹⁶ prefigurando l'avvento di una società della conoscenza, descrive un mondo interamente basato sul "bene conoscenza", in tutti gli ambiti della vita aziendale, dalla produzione manifatturiera, all'informazione. Questa visione emerge in un momento caratterizzato da un ambiente competitivo in rapido cambiamento,

¹⁵ Porter M.E., (1980), "Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors", Free Press, New York

¹⁶ Drucker P.F., (1998), "The coming of the new organization", Harvard Business Review on Knowledge Management

nell'ambito del quale vi è sempre più il bisogno di trattare l'innovazione come pratica quotidiana e di organizzarla in maniera scientifica e ragionata. Per fare questo egli sostiene che è necessario che l'organizzazione sia disposta ad abbandonare le conoscenze obsolete e ad apprendere come crearne di nuove attraverso il miglioramento continuo di ogni attività, lo sviluppo di nuove applicazioni a partire dai propri successi e un processo organizzato di innovazione continua. L'autore mette inoltre in rilievo l'importanza della componente tacita della conoscenza, legata all'esperienza e all'apprendistato quale unico modo per poterla acquisire.

- La *teoria dell'apprendimento organizzativo* di Senge¹⁷ (l'autore che ha coniato il termine di *Learning Organization*) indica la via dell'apprendimento continuo per mantenere l'azienda viva e al passo coi tempi. La centralità dell'apprendimento non deve quindi considerarsi riduttivamente, solo con funzione "adattiva" (passiva, di ricezione di conoscenza); esso è considerato anche in chiave "generativa" (attiva, di sviluppo di nuove soluzioni). Entrambi i tipi di apprendimento costituiscono le fonti sostenibili di vantaggio competitivo. Senge concettualizza un tipo di organizzazione (detta *Learning Organization*) che è costruita con l'intento di facilitare in ogni proprio ambito l'apprendimento.

L'analisi appena condotta appare utile per delineare una sorta di evoluzione delle teorie, che con il passare del tempo e con le successive formulazioni attribuiscono sempre più importanza alla conoscenza fino ad arrivare a metterla al centro dell'intero sistema organizzativo e aziendale.

¹⁷ Senge P., (1990), "The Fifth Discipline: the art and practice of the Learning Organization", Currency Doubleday, New York

1.2 LE CARATTERISTICHE DELLA CONOSCENZA

La conoscenza non è un bene come gli altri¹⁸. Tutta la costruzione della conoscenza sta in piedi se si parte dall'assunto che la stessa sia una risorsa produttiva sui generis, governata da leggi che differiscono sostanzialmente da quelle applicabili al lavoro, al capitale, alla terra. Una volta che lavoro e capitale sono divenuti conoscenza, non sono più gli stessi. Si è prodotta una trasformazione irreversibile. La nuova risorsa si comporterà diversamente dai fattori di partenza che l'hanno generata. La rilevanza teorica di una scienza dedicata specificatamente al fattore conoscenza, si gioca su tale diversità. È da questa dunque che occorre partire per delineare le caratteristiche distintive che rendono peculiare il *capitalismo della conoscenza* (Paoletti, 2007; Rullani, 2004).

Caratteristiche della risorsa conoscenza

È moltiplicabile

Non è scarsa

Non è divisibile

Non è escludibile

Non è strumentale

È utile

¹⁸ Vedi Rullani E., (2004), "Economia della conoscenza". Le risorse economiche classiche si caratterizzano per essere scarse (hanno valore perché ogni uso le sottrae ad usi alternativi), divisibili (ogni risorsa ha un valore determinato, disgiungibile dagli altri valori coinvolti nel processo produttivo sociale, perché può essere associata a costi e ricavi ad essa imputabili) e strumentali (le risorse sono puri mezzi, da ottimizzare, calcolando le allocazioni migliori per soddisfare fini dati). Ebbene, la conoscenza è una risorsa che, per sua natura (e specialmente se è conoscenza riproducibile) non è scarsa (avendo un costo di riproduzione nullo o quasi), non è divisibile (essendo i suoi costi e i suoi ricavi associati a processi sociali che legano passato e futuro e che intrecciano l'economia di un operatore con quella degli altri), e non è strumentale (perché il conoscere non elabora solo i mezzi, ma cambia le relazioni e le identità degli attori in gioco, modificando i fini, ossia le preferenze degli stessi). La conoscenza produce valore propagandosi e rinnovandosi, con nuovi investimenti in apprendimento, proprio grazie a queste anomalie. Ossia proprio perché è moltiplicabile (non scarsa), è condivisibile (non divisibile) ed è riflessiva, potendo retroagire sui fini, invece di essere banalmente strumentale.

È un prodotto congiunto
È cumulativa
Non è controllabile
È circoscritta
È tacita e vischiosa
È dispersa e frammentata
È valida
È riproducibile
È distribuita
È dissipativa

Figura 1.3: Le caratteristiche della conoscenza (Paoletti, 2007)

- La conoscenza è *una risorsa che non si consuma*, anzi essa è sempre nuovamente disponibile per altri usi e pertanto si “moltiplica”. Ciò implica che, innanzitutto, la produzione di conoscenza è un processo irreversibile, che introduce una rottura tra passato e futuro e inoltre significa che il valore utile ottenibile dalla conoscenza, una volta prodotta è potenzialmente illimitato, potendo riutilizzare infinite volte la conoscenza disponibile.
- La conoscenza *non è una risorsa scarsa*, perchè i suoi usi non sono concorrenti tra loro¹⁹; se cedo una conoscenza ad altri il mio uso non ne viene meno per il fatto che altri la stanno utilizzando; essa può essere adoperata contemporaneamente da una moltitudine di persone senza costi addizionali.
- *Non è divisibile*, perchè i suoi costi e i suoi ricavi sono associati a processi sociali che legano passato e futuro e intrecciano l'economia di un operatore con quella degli altri. Il suo costo è solo in minima parte imputabile al singolo uso.

¹⁹ Il concetto di scarsità si riferisce alla condizione di una risorsa presente in quantità insufficiente rispetto agli impieghi per cui è richiesta

- *Non è escludibile*, perchè è difficile impedire che altri possano usufruire della conoscenza disponibile mediante copia, imitazione o attraverso la via più onerosa dell'apprendimento creativo compiuto a partire dall'esperienza altrui²⁰.
- *Non è strumentale*, perchè il conoscere non elabora solo i mezzi, ma cambia le relazioni e le identità degli attori in gioco, modificando gli stessi fini. La conoscenza non è un mezzo per soddisfare scopi dati e non modificabili perchè essa muta continuamente le sue premesse²¹.
- *È utile*, nel senso che è sempre riferita ad un soggetto o ad un sistema utilizzatore interessato. Il semplice possesso di conoscenza non assicura all'impresa l'ottenimento dei vantaggi che da essa potrebbero derivare, è necessario che essa venga adeguatamente sfruttata attraverso un comportamento intenzionale da parte degli individui.
- *È spesso un prodotto congiunto*. Ovvero la conoscenza è prodotta in un contesto di attività nelle quali sono predominanti altre motivazioni (la produzione di un bene o la fornitura di un servizio).
- *È spesso cumulativa*. Ovvero essa è capitale di consumo che permette agli agenti di produrre nuova conoscenza.
- *È difficilmente controllabile* e genera esternalità. Un'impresa ha sempre più difficoltà a controllare le proprie conoscenze che non i propri macchinari. Le occasioni per le fughe di notizie sono numerosissime. Inoltre le stesse conoscenze hanno un impatto positivo sui terzi che le possono utilizzare gratuitamente.
- *È localmente delimitata* e poco persistente. La nuova conoscenza è spesso di scarso valore per la società perchè è prodotta in

²⁰ Rendere la conoscenza esclusiva e controllarla privatamente può essere possibile, ma sostenendo costi rilevanti. La conoscenza è una risorsa che si propaga, superando i confini del controllo proprietario.

²¹ Non vi è separazione tra fini e mezzi.

particolari contesti e con specifici obiettivi. Inoltre gli agenti dimenticano se smettono di eseguire un compito o una procedura.

- *Talvolta è tacita e vischiosa*, ovvero è non articolata nè codificata, risiede nelle persone. Ne deriva che è anche difficilmente trasferibile.
- La conoscenza è *dispersa e frammentata*. All'aumentare della specializzazione e della divisione del lavoro la conoscenza tende a frammentarsi.
- *Valida* ovvero utilizzabile in contesti diversi da quelli di origine.
- *Riproducibile* a costi limitati e in tempi ragionevolmente rapidi per ciascuno dei diversi usi richiesti.
- *Distribuita* da un sistema di trasferimento logistico che la preleva dal luogo/momento di origine per renderla disponibile in ciascun luogo/momento di uso.
- La conoscenza è *una risorsa dissipativa*, da rigenerare continuamente perchè perde valore nel corso del tempo (basti pensare alle forme di imitazione della conoscenza).

Il concetto di conoscenza può essere ulteriormente specificato se si esaminano altri aspetti caratteristici della risorsa.

Sistematizzando il pensiero dei vari autori che si sono occupati del tema, è possibile ricondurre le variabili di analisi a due fondamentali categorie (Simoni, 2005):

- Il livello di esplicitazione della conoscenza;
- Il livello di condivisione.

1.2.1 Conoscenza tacita e conoscenza esplicita

Gli studi su questo aspetto fondamentale della conoscenza sono riconducibili al lavoro pionieristico di Michael Polanyi (1966) che, per primo, analizza la distinzione tra dimensione tacita e dimensione esplicita delle attività cognitive.

Il punto di partenza dell'analisi di Polanyi, come già esplicitato nel paragrafo precedente, è che l'individuo conosce più di quanto sia in grado di esprimere.

Esiste cioè una parte della conoscenza che non è esprimibile attraverso un sistema di simboli codificati e che perciò non può essere trasferita agevolmente da un soggetto all'altro. Essa rimane tacita, ossia operante nelle azioni del soggetto, ma non chiara nei suoi meccanismi di funzionamento.

In realtà, la contrapposizione tra conoscenza tacita e esplicita più che rappresentare una distinzione classificatoria, consente di identificare gli estremi di un continuum lungo il quale sono posizionabili le varie tipologie di conoscenza. Ogni conoscenza per una parte è costituita da conoscenza esplicita, quindi formalizzabile attraverso un sistema di simboli codificato, per un'altra di conoscenza tacita, non esprimibile e comunicabile attraverso un sistema di simboli. Il diverso livello di elemento tacito presente in una conoscenza influenza in maniera significativa il modo con cui essa è trasferibile da un soggetto all'altro senza che perda il suo carattere originario. In tal senso una conoscenza fortemente tacita se, al fine di renderla trasferibile, viene sottoposta ad un processo analitico di esplicitazione può perdere, in tale processo, il suo carattere originario trasformandosi in una conoscenza con diversa valenza.

1.2.2 Conoscenza individuale e conoscenza collettiva

Altra dimensione rilevante della conoscenza è il livello con cui questa viene condivisa dai soggetti che appartengono all'impresa. La conoscenza può infatti assumere, oltre ad una dimensione individuale in cui è posseduta dal singolo soggetto e i processi cognitivi si svolgono a livello individuale, anche una dimensione collettiva. Il concetto di conoscenza collettiva, introdotto nella letteratura di strategia di impresa da Nelson e Winter (1982), è riconducibile, in maniera diretta, all'idea di condivisione da parte di un gruppo di soggetti di un insieme di principi. Tale

condivisione può assumere una dimensione di consapevolezza o inconsapevolezza da parte dei singoli soggetti ed al contempo influenzarne le scelte e dalle scelte di questi ultimi esserne influenzata.

L'idea che vi sia una conoscenza che esiste indipendentemente dai singoli e che rappresenta il materiale genetico di un'organizzazione, nella letteratura aziendale ha assunto la duplice definizione di routine da una parte e cultura aziendale dall'altra.

Le routine, costituite da conoscenze collettive, principalmente di tipo tacito, informano il comportamento dei soggetti, ne influenzano i processi cognitivi, ne limitano e indirizzano le scelte.

Recentemente il concetto di routine è stato ulteriormente approfondito distinguendo tra le routine operative e le dynamic capabilities. Le prime possono essere intese come le conoscenze collettive che sottendono le attività operative dell'impresa (sia dirette, sia di staff) le seconde, invece, come le conoscenze collettive necessarie a modificare le routine operative.

Le dynamic capabilities rappresentano perciò comportamenti appresi, aventi carattere collettivo, attraverso cui l'organizzazione è in grado di svolgere sistematicamente attività finalizzate a creare ed a modificare le routine operative con lo scopo di incrementarne il livello di efficacia (Zollo e Winter, 2002).

Mentre le routine operative si fondano sostanzialmente su meccanismi di apprendimento legati all'esperienza originata dalla ripetizione nel tempo di attività operative afferenti alla dimensione economica dell'impresa, le dynamic capabilities hanno un'origine più complessa. Infatti, oltre a fondarsi su logiche di accumulo di esperienza attraverso processi di apprendimento di tipo trial and error, richiedono meccanismi di formalizzazione della conoscenza.

Le routine aziendali sono quindi il risultato di meccanismi di accumulo di esperienza e di articolazione e codifica della conoscenza, che si

traducono in un insieme di conoscenze collettive che permea l'organizzazione dell'impresa.

La cultura aziendale, costituita da conoscenze collettive, in parte esplicite ed in parte tacite, orienta anch'essa la condotta dei soggetti senza che vi sia coscienza diretta di tale azione di orientamento.

1.3 L'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA

“Lo sviluppo della conoscenza è uno degli elementi più profondi e sfuggenti della storia, che sociologi, psicologi cognitivi e filosofi hanno affrontato sotto ogni aspetto senza peraltro pervenire a risultati accettati da tutti. Lo studio di ciò che sappiamo dell'ambiente naturale e degli effetti di questa conoscenza sull'economia dovrebbe suscitare un interesse enorme negli storici dell'economia. Lo sviluppo della conoscenza è uno dei temi centrali del mutamento economico” (Mokyr, 2004, p.13).

Allargando i confini temporali di analisi, Mokyr afferma che con l'invenzione della scrittura, della carta e della stampa, e si pensi oggi ad Internet, ci fu un abbattimento dei costi di accesso alla conoscenza che modificò la percezione dell'ambiente circostante. La stampa fu il primo sistema di immagazzinamento esterno, all'origine della cultura tecnologica moderna (Donald, 1991). Attraverso questi strumenti fu per la prima volta possibile codificare e aumentare la velocità di condivisione delle conoscenze che finora erano state solamente trasferite in forma orale. Ci vollero poi dei secoli per far sì che questa conoscenza si accumulasse e divenisse la base per lo sviluppo industriale.

Con l'espressione *economia della conoscenza* si intende un nuovo paradigma economico dove si assume che la conoscenza sia una variabile fondamentale per lo sviluppo dell'economia.²² In realtà, il genere umano ha sempre vissuto nell'economia della conoscenza, perchè tutto lo sviluppo economico seguito alla Rivoluzione Industriale si è basato sulla

²² Livraghi R., (2007), “Economia della conoscenza”, Aggiornamenti sociali

conoscenza riproducibile, intesa soprattutto come scienza. Durante il fordismo, infatti, era preponderante lo sfruttamento replicativo della conoscenza: più si riesce a replicare la conoscenza – che deve quindi essere codificata – più si riduce la complessità e più si moltiplica il valore della conoscenza utilizzata. La percezione di una discontinuità con il modello passato è dovuta alla difficile separazione tra vecchio tipo di conoscenza e nuovo tipo di conoscenza che l'emergere della complessità dell'ambiente economico ha accelerato. Si è dunque passati dall'*exploitation* tipica delle macchine all'*exploration*, cioè all'esplorazione creativa, della conoscenza che riporta al centro dell'attenzione la persona, fattore finora considerato secondario (Rullani, 2004).

In linea generale, quindi, possiamo parlare di economia della conoscenza ogni volta che ci troviamo di fronte ad un segmento del sistema economico il cui valore (utilità per i soggetti economici) viene prodotto attraverso la conoscenza²³.

Più in particolare con tale termine si intende (Foray, 2006):

- Un'economia nella quale la quota di occupazione ad alta intensità di conoscenza è preponderante o comunque sensibilmente più alta rispetto al passato.
- Un'economia in cui il peso economico dei settori legati all'informazione è diventato determinante.
- Un'economia in cui la quota di capitale intangibile nello stock di capitale totale è diventata maggiore di quella del capitale fisico.

In merito alle caratteristiche occupazionali, gli ultimi decenni si sono caratterizzati per una profonda trasformazione delle funzioni aziendali e del loro contesto intrinseco. Esse sono diventate nella maggior parte dei casi lavoro cognitivo, in cui le risorse umane non trasformano più la materia prima, ma generano conoscenze innovative che con il loro

²³ Intervista ad Enzo Rullani, Il Sole 24 Ore, 2004

impiego saranno usate per trasformare la materia in utilità e valore per il cliente. I grafici seguenti evidenziano questa tendenza.

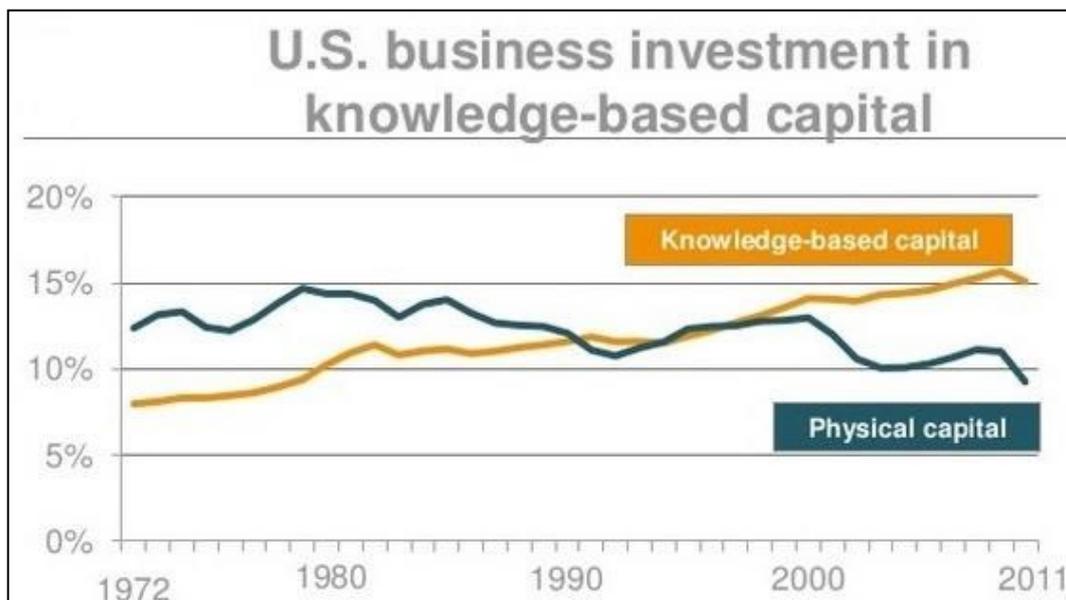


Figura 1.4: Investimenti in conoscenza USA (Corrado C.A., Hulten C.R., 2010, "How do you Measure a Technological Revolution?", American Economic Review Papers & Proceedings, May 2010, 99-104)

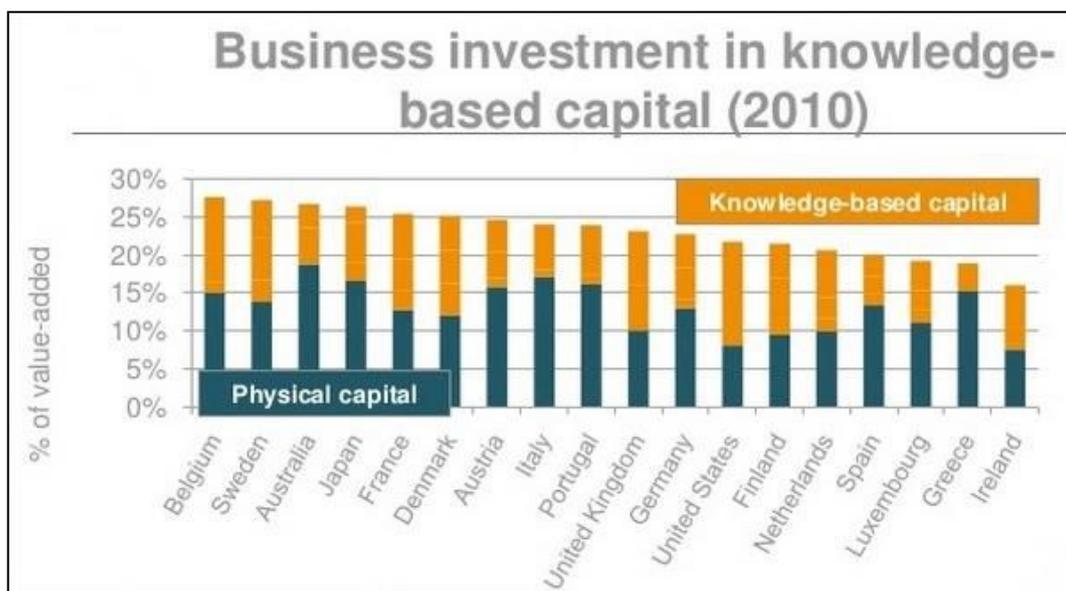


Figura 1.5: Investimenti in conoscenza paesi OCSE (OECD calculation based on INTAN-Invest and national sources, 2010)

Se il lavoro è divenuto ormai totalmente lavoro cognitivo e se il consumo attribuisce la maggior parte del valore al significato o al servizio associato ad un bene materiale, invece che al bene materiale di per sé, dobbiamo prendere atto del fatto che un grande cambiamento si è ormai compiuto: la nostra economia reale è diventata un'economia in cui è la conoscenza che viene messa al lavoro. Questo passaggio viene compiuto attraverso l'economia della conoscenza e la base della produzione di valore, in un processo del genere, non è tanto la produzione di nuova conoscenza, quanto la propagazione della base di conoscenza pre-esistente in un bacino di usi sempre più ampio.

1.3.1 L'Unione Europea e l'economia della conoscenza

In questo contesto l'Unione Europea – con la dichiarazione del Consiglio europeo straordinario del marzo 2000 a Lisbona - si pose l'obiettivo strategico di divenire la più dinamica e competitiva economia basata sulla conoscenza nel mondo, capace di sostenere la crescita economica con più e miglior lavoro e di raggiungere una migliore coesione sociale e un maggior rispetto dell'ambiente.

Al fine di supportare la centralità della conoscenza, nella primavera del 2007 lo stesso Consiglio europeo definì la libertà di circolazione della conoscenza come la quinta libertà, che si aggiunse alle tradizionali quattro libertà di circolazione (dei beni, dei servizi, delle persone e dei capitali) all'interno dell'UE. Nel 2010 l'Unione Europea elaborò un documento di valutazione della strategia di Lisbona²⁴, da cui emergeva che i risultati ottenuti al 2010 non avevano raggiunto gli obiettivi posti nel 2000 (tasso di occupazione al 70% e 3% del Pil destinato a R&S). Ciononostante l'UE ritenne che, globalmente, la strategia di Lisbona aveva avuto un'influenza positiva sull'Unione.

²⁴ Da Commissione Europea, Bruxelles, 2 febbraio 2010, SEC (2010)

Il 1° febbraio 2010, pochi giorni dopo la pubblicazione di quel documento, la Commissione ne presentò uno nuovo intitolato *Europe 2020*, nel quale si affermava che la crisi aveva minato le prospettive di sviluppo a lungo termine dell'Europa, ma che occorreva reagire per evitare il declino. La nuova strategia *Europe 2020* è per una crescita intelligente e sostenibile:

- Una crescita basata sulla ricerca e sull'innovazione (per colmare il gap con Stati Uniti e Giappone sugli investimenti in R&S, sull'istruzione e sulla Digital Society);
- Una società inclusiva a elevata occupazione (intervenedo sul mercato del lavoro, sulla formazione e sul contrasto alla povertà);
- Una crescita "verde", vale a dire un'economia competitiva e sostenibile (per combattere i cambiamenti climatici, per l'energia pulita ed efficiente e per la competitività).

Questa nuova formulazione della strategia non propone significative modifiche rispetto alla precedente (vedi Fig. 1.6), infatti la conoscenza è stata posta di nuovo, a dieci anni di distanza, come elemento centrale nelle politiche dell'Unione Europea.

Lisbona Strategy (2000)	Europe 2020 (2010)
Knowledge-based economy	Economy based on Knowledge and Innovation
Sustainable economic growth	Sustainable growth
Social cohesion	Social and territorial cohesion

Figura 1.6: Confronto tra le parole chiave delle strategie dell'Unione Europea (De Toni, Fornasier, 2012)

1.3.2 Critiche all'economia della conoscenza

La centralità della conoscenza nel processo di crescita economica si scontra con una serie di atteggiamenti di scetticismo diffusi tra alcuni economisti, che tendono a considerare l'affermazione dell'economia della conoscenza più che altro una "contingenza" destinata a non intaccare

minimamente la solida struttura dell'economia neoclassica (De Toni e Bernardi, 2009). In particolare, gli scettici tendono a sottolineare che:

- La conoscenza è sempre stata un elemento fondamentale della vita dell'uomo e, di conseguenza, essa non è estranea alla dimensione economica. L'economia della conoscenza si potrebbe configurare come una nuova economia solamente nel momento in cui la conoscenza utilizzata fosse radicalmente differente da quella finora disponibile;
- L'economia della conoscenza rappresenta l'evoluzione di alcuni settori dell'economia, soprattutto quelli che hanno attraversato delle profonde rivoluzioni tecnologiche. Si presenta dunque come un fenomeno circoscritto, mentre la parte rimanente dell'economia ragiona e continua a muoversi secondo gli schemi classici;
- Solamente alcune posizioni lavorative richiedono un'elevata competenza e qualificazione mentre, anche nel settore dei servizi, la maggior parte degli incarichi può essere facilmente ricoperta con livelli limitati di conoscenza. Inoltre, tutto il patrimonio conoscitivo risulta condensato in poche funzioni aziendali, con il rischio di una separazione netta della tecnostruttura dalle maestranze.

Gli economisti scettici continuano a ragionare in termini di accumulazione del capitale e perfezionamento del mercato e difficilmente hanno “aderito” alla visione evoluzionistica della teoria economica²⁵. L'argomentazione alla base della riflessione dei ricercatori che hanno sposato le tesi dell'economia della conoscenza è totalmente diversa e, per certi versi, “rivoluzionaria”: “la nostra tesi è che, nel momento in cui la conoscenza diventa la principale forza produttiva, siamo di fronte a una vera e propria rivoluzione, destinata a incidere profondamente sulla pratica, ma anche sulla teoria. L'economia della conoscenza non si limita, infatti, a vestire con abiti nuovi la consueta economia delle merci, ma introduce davvero

²⁵ Tounkara T., (2003), “Increasing trasferability of tacit knowledge with knowledge engineering methods”, *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol.11, Issue 3

qualcosa di radicalmente nuovo nel meccanismo di produzione del valore, cambiando il funzionamento dell'inner core del sistema economico" (Rullani, 2004, p.113).

1.4 IL PROCESSO COGNITIVO DELL'IMPRESA

"*What firms do?*". Kogut e Zander (1996) aprono con questa domanda un saggio in cui la risposta è: le imprese producono ed elaborano conoscenza, dando forma, in questo modo, al loro coordinamento, alla loro identità e ai loro processi di apprendimento. Qualche anno prima, ad una domanda ("*Why firms exist?*") si sarebbe risposto che le imprese esistono per ridurre, con la gerarchia, i costi di transazione.

Il cambiamento intervenuto nella domanda e ancor più nelle risposte, segnala che l'impresa è divenuta una *Knowledge based company*: la sua esistenza si giustifica se innova, compete e genera valore producendo e usando la conoscenza²⁶.

Questo passaggio epocale, silenzioso ma inarrestabile, dal modello del "comanda e controlla" alla *Learning Organization*, che supera il taylorismo, si è verificato, a partire dalla metà degli anni '80, al diffondersi dell'Information Technology. Alla base di questo nuovo modello sta il convincimento che la creatività e l'iniziativa individuale sono molto più importanti dell'omogeneità e della conformità. La sfida non è forzare le persone ad adattarsi al modello dell'uomo organizzativo, ma costruire un'organizzazione abbastanza flessibile da valorizzare la conoscenza di ciascuna di esse e garantire che le esperienze e le conoscenze individuali siano messe a disposizione dell'intera organizzazione²⁷.

²⁶ Neumann G., Tomé E., (2011), "The Changing role of Knowledge in Companies: how to improve business performance through knowledge", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol.9, Issue 1

²⁷ Birkinshaw J., Nobel R., Ridderstrale J., (2002), "Knowledge as a contingency variable: do the characteristics of knowledge predict organization structure?", *London Business School, Organization Science*, Vol.13, N.3

Quali sono i punti fermi delle organizzazioni che apprendono? Da più parti si sostiene che esistano cinque elementi distintivi attorno ai quali costruire il profilo dell'organizzazione che sa fare apprendimento organizzativo (Azzariti, Mazzoni, 2005):

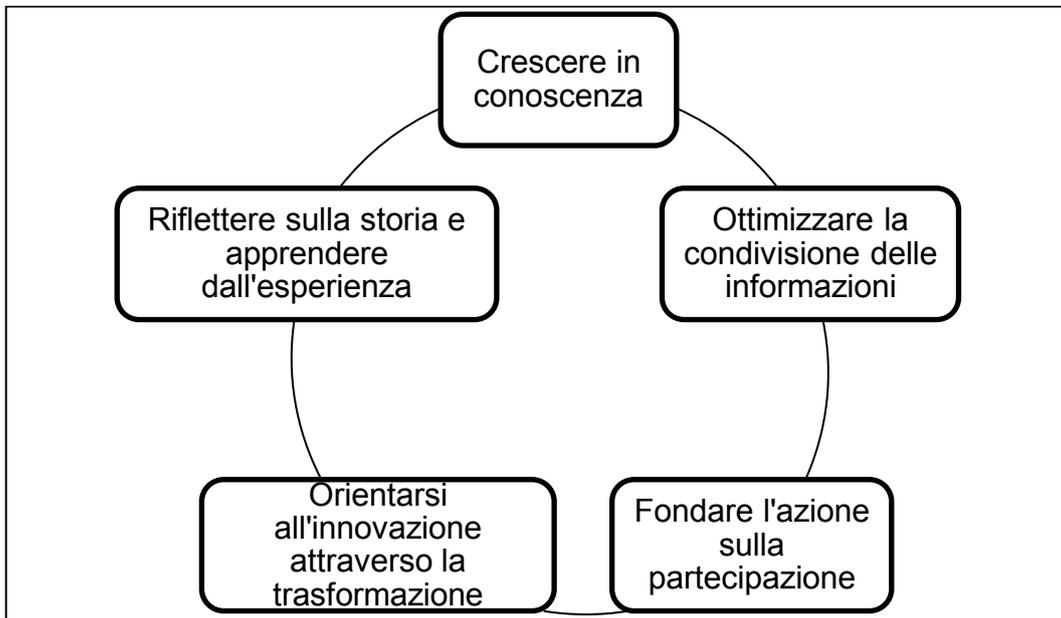


Figura 1.7: L'organizzazione che apprende (propria elaborazione da Azzariti e Mazzoni, 2005)

1. *Crescere in conoscenza*: l'apprendimento come competenza distintiva, valore di riferimento e opportunità per acquisire sempre nuove conoscenze, è ritenuto indispensabile per puntare all'eccellenza;
2. *Ottimizzare la condivisione delle informazioni*: la condivisione è condizione necessaria che si concretizza all'interno di un clima di scambio e di partecipazione attiva, tesa verso il networking. Condividere le informazioni significa, in altre parole, adottare un processo sistematico di risoluzione dei problemi ma anche di sperimentazione continua e di apprendimento dagli altri che si completa grazie al trasferimento della conoscenza attraverso l'organizzazione;

3. *Fondare l'azione sulla partecipazione*: uomini e donne dell'impresa sono personalmente e quotidianamente coinvolti nel compito di apprendere, vissuto da tutti come rilevante da un punto di vista soggettivo, oltre che organizzativo: questo rappresenta un elemento significativo e caratterizzante della cultura "democratica" della Learning Organization, costruita sull'impegno e il coinvolgimento dei diversi attori, fatta di relazioni improntate all'empowerment, alla fiducia e all'unità;
4. *Orientarsi all'innovazione attraverso la trasformazione*: il cambiamento è la condizione necessaria per parlare di apprendimento organizzativo. "Nulla è più permanente del cambiamento" diceva Eraclito, e potremmo tradurlo sostenendo che l'organizzazione apprende davvero quando, a partire da nuove conoscenze, sa innescare nuovi comportamenti operativi;
5. *Riflettere sulla storia e apprendere dall'esperienza*: la storia di un'impresa è sicuramente importante come base di partenza per capire l'insieme di processi che rendono possibile l'utilizzo dell'esperienza pregressa. In questo modo si attiva un processo che consente di capire gli errori commessi e le strategie operative di miglioramento, rafforzando, da un lato, le prestazioni, e aumentando, dall'altro, l'efficacia e l'efficienza dei processi.

La Learning Organization è dunque l'impresa che apprende, sia all'interno che all'esterno, valorizzando al massimo le persone che vi fanno parte. I suoi membri devono diventare *knowledge workers*, cioè individui che assimilano, gestiscono e traducono enormi quantità di informazioni di importanza cruciale per il vantaggio competitivo e il successo dell'azienda in cui operano, interagendo con l'ambiente interno ed esterno²⁸.

La caratteristica di una Learning Organization è principalmente quella di essere un'organizzazione con una struttura molto flessibile in cui tutte le

²⁸ Mladkova L., (2011), "Knowledge Management for Knowledge Workers", Electronic Journal of Knowledge Management, Vol.9, Issue 3

parti possono venire in contatto, con lo scopo di facilitare l'apprendimento. Quindi per creare un'organizzazione in grado di apprendere è necessario cambiarne la struttura, passando da modelli gerarchizzati a modelli che si basano sul lavoro in team e sulla collaborazione tra tutti gli agenti dell'organizzazione. I principali fattori che incidono su questo cambiamento sono tre (Malhotra, 1996):

- *Cultura*: deve incoraggiare la sperimentazione e lo scambio di informazioni e conoscenza all'interno dell'organizzazione. Una delle barriere alla costruzione di una Learning Organization è appunto la diffidenza nel trasferire conoscenza tra individui, per paura di perdere potere competitivo nei confronti degli altri;
- *Leadership*: deve essere la principale sostenitrice del cambiamento, promuovendo la nuova cultura aziendale. Il suo ruolo deve essere quello di mentore dell'apprendimento, ovvero di incentivare la creazione e lo scambio di conoscenza all'interno dell'organizzazione;
- *Infrastruttura*: l'organizzazione deve fornire i mezzi necessari per permettere e facilitare l'apprendimento e lo scambio di conoscenza.

Un'azienda che vuol diventare leader nel mercato deve, quindi (Azzariti e Mazzoni, 2005):

- *Creare una vision condivisa*. Per uniformarsi e realizzare il senso di appartenenza a un determinato gruppo, l'individuo deve prima di tutto conoscere le norme, le regole e valori culturali del gruppo stesso. La libera scelta del singolo è l'elemento decisivo nel processo di responsabilizzazione ed è quindi importante che l'azienda elabori una vision tenendo conto della mission aziendale, dei valori, delle competenze distintive, delle strategie di attuazione e divulghi la strategia ai suoi dipendenti di qualsiasi livello, non tralasciando di comunicarla anche all'esterno;
- *Focalizzarsi sullo sviluppo di competenze*;

- *Consentire al personale di esprimere il proprio potenziale*, responsabilizzarlo, dotarlo delle informazioni necessarie ad assumere decisioni. Il legame tra apprendimento individuale e organizzativo costituisce il fattore critico di successo, puntando sulle persone giuste, sperimentando casi di successo che siano di esempio per l'intera organizzazione e che creino un effetto di ricerca emulativa. Emerge un nuovo stile di leadership, intesa come capacità di raccogliere consenso intorno a sé e alle proprie idee;
- *Dotarsi di tecnologia di supporto alle prestazioni*. I sistemi informativi devono essere progettati e integrati in modo da mettere in grado le persone di saperne di più, fare di più e fare meglio.

1.4.1 La fase di generazione di nuova conoscenza

Nonaka e Takeuchi (1995) offrono un contributo significativo ad uno dei temi più rilevanti del processo cognitivo: le modalità con cui è generata nuova conoscenza nell'impresa.

Il concetto fondamentale proposto dai due autori è che la nuova conoscenza scaturisce da un processo dinamico di conversione della conoscenza da tacita ad esplicita, a nuovamente tacita, realizzato all'interno di un contesto sociale di tipo relazionale.

La conversione della conoscenza ha luogo, secondo i due autori, in quattro fasi distinte, ciascuna caratterizzata da alcune specificità:

- Conversione da conoscenza tacita a tacita;
- Conversione da conoscenza tacita ad esplicita;
- Conversione da conoscenza esplicita ad esplicita;
- Conversione da conoscenza esplicita a tacita.

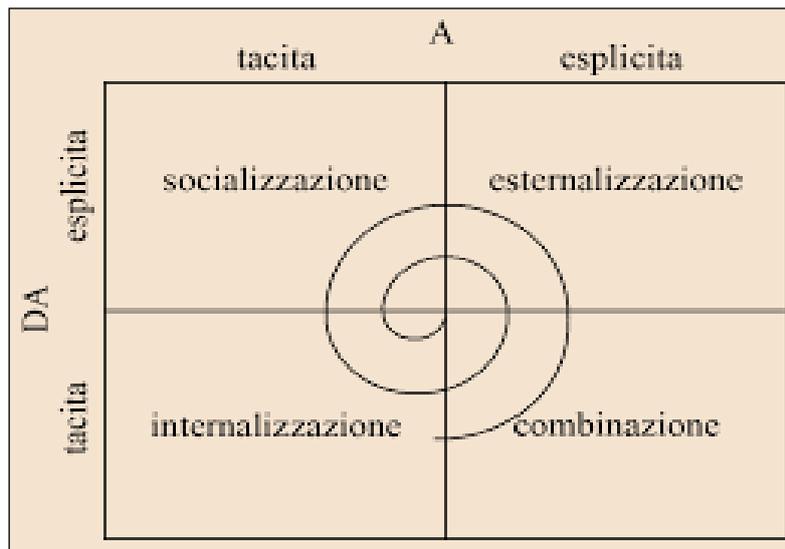


Figura 1.8: Il ciclo di trasformazione della conoscenza (Azzariti e Mazzoni, 2005)

La prima fase del processo di conversione (denominata *socializzazione*) è quella in cui i soggetti condividono le proprie conoscenze tacite di un fenomeno: le conoscenze tacite, o meglio la componente tacita delle conoscenze dell'individuo, non sono articolabili attraverso un sistema di codifica simbolica (Polanyi, 1966).

La seconda fase del processo di conversione della conoscenza è quella in cui la conoscenza tacita condivisa è resa esplicita (*esternalizzazione*). Tale fase ha luogo attraverso l'articolazione della conoscenza tacita in simboli e codici noti; l'attività di esplicitazione può condurre a riflessioni tra i soggetti che interagiscono tra loro generando ulteriori affinamenti della conoscenza. Il processo di esplicitazione della conoscenza tacita è estremamente complesso in quanto richiede che si rendano chiari quegli elementi della conoscenza che il singolo individuo non è in grado di articolare.

La terza fase del processo di conversione della conoscenza è quella in cui la conoscenza esplicita è tramutata in ulteriore conoscenza esplicita (*combinazione*). Il fenomeno assume anche in questa fase carattere eminentemente sociale. Diversi elementi di conoscenza esplicita sono combinati tra loro. La conoscenza esplicita, essendo pienamente articolata

e codificata, può essere condivisa attraverso la comunicazione interpersonale e l'attività di conversione può svolgersi attraverso uno sforzo di sistematizzazione e classificazione delle conoscenze.

La quarta fase del processo riguarda la conversione della conoscenza da esplicita a tacita (*internalizzazione*). L'attività consiste nell'interiorizzazione da parte dei soggetti delle conoscenze esplicite generate nella fase precedente. Si tratta anche in questo caso di un'attività sociale di carattere relazionale in cui i singoli soggetti acquisiscono le conoscenze sotto forma di modelli mentali e know how. Tale attività può essere agevolata attraverso la creazione di supporti fisici che rappresentano le conoscenze esplicite o attraverso sistemi simbolici di facile comprensione e recepimento da parte dei singoli. L'interiorizzazione della conoscenza rappresenta la fase terminale del processo di conversione nonché quella iniziale di un nuovo ciclo. Le conoscenze interiorizzate dai singoli possono, infatti, essere ulteriormente condivise attraverso una nuova fase di conversione della conoscenza da tacita a tacita.

La *circularità del processo cognitivo* può essere efficacemente espressa attraverso il modello del ciclo di evoluzione della conoscenza (Simoni, 2005). Tale modello trae origine dal classico *paradigma evolutivista variazione-selezione-ritenzione* ed evidenzia il modo in cui le diverse fasi del processo cognitivo danno luogo ad un fenomeno di retroazione positiva.

Infatti, all'attività iniziale di generazione di una variazione, legata alla creazione di nuova conoscenza da parte di un individuo o di un gruppo di soggetti appartenenti all'organizzazione aziendale, segue l'attività di selezione attraverso cui le variazioni generate sono assoggettate ad un test circa la loro validità ed efficacia rispetto al contributo che esse possono apportare all'impresa. Le conoscenze selezionate sono replicate attraverso processi di trasferimento all'interno dell'organizzazione ed, infine, trattenute attraverso meccanismi volti alla loro applicazione all'attività aziendale. L'utilizzo delle nuove conoscenze nello svolgimento

delle attività aziendali genera feedback che possono dare luogo all'insorgere di ulteriori variazioni, connesse alla generazione di nuove conoscenze riattivando sostanzialmente il ciclo.

È opportuno osservare che durante il ciclo descritto in precedenza si producono due fenomeni contestuali: da un lato si modifica il rapporto tra componenti esplicite e componenti tacite della conoscenza, dall'altro la conoscenza si evolve.

1.4.2 Principali ragioni che spingono le imprese a gestire la conoscenza

La competitività aziendale affonda le sue radici, oggi più che mai, nella necessità di catturare ogni aspetto possibile della conoscenza per evitare che qualunque cosa che in qualche modo l'organizzazione ha appreso possa andare perduta. In un momento storico in cui i vantaggi competitivi sono fenomeni effimeri, le modalità di utilizzo dei dati (rendendoli accessibili oppure studiandoli dettagliatamente con procedure analitiche) diventano sempre più importanti per il successo di un'azienda. Le imprese che sottovalutano queste preziose fonti corrono il pericolo di mancare splendide opportunità e persino di perdere per sempre le informazioni stesse. I dipendenti spesso sprecano tempo in lavorazioni già fatte perchè non sono consapevoli di attività simili già svolte da colleghi. I nuovi assunti non sanno dove cercare le informazioni o a chi rivolgersi per avere una risposta. Potrebbe così accadere che i clienti decidano di acquistare altrove o che i partner perdano opportunità strategiche. Tutto questo perchè certe informazioni rilevanti non si riescono a trovare quando se ne ha bisogno²⁹.

La soluzione a queste mancanze prende il nome di *Knowledge Management*³⁰.

²⁹ Will A.J., Levitt R., (2009), "Knowledge as a contingency variable for organizing Knowledge Management solutions", LEED 2009 Conference

³⁰ Di seguito chiamato anche KM. Sarà oggetto di approfondimento nel capitolo 3

Lo scopo del Knowledge Management non è altro che quello di rendere disponibile il contenuto del patrimonio informativo dell'azienda, in qualunque forma esso possa essere rappresentato, a coloro che ne hanno bisogno per svolgere la propria attività. O meglio. Il suo traguardo è quello di rendere esplicita, e quindi fruibile ai più, la conoscenza tacita ed implicita che ogni figura professionale all'interno dell'azienda ha maturato con il suo lavoro, affinché l'impresa ne tragga un vantaggio economico. Per comprendere meglio la necessità di un sistema di Knowledge Management all'interno di qualunque realtà aziendale occorre fare riferimento alle finalità che lo stesso si prefigge e alle sue motivazioni intrinseche (Paoletti, 2007).

Motivazioni esterne	Estensione dei mercati ad alta intensità di conoscenza
	Disseminazione delle tecnologie dell'informazione
	Nuovi metodi per la valutazione del capitale intangibile
Motivazioni interne	Non "reinventare la ruota"
	Incrementare le opportunità di innovazione
	Creare valore economico
	Risolvere nuovi problemi
	Evitare occultamento e perdita di conoscenza
Incrementare la produttività e evitare perdite	

Figura 1.9: Le motivazioni del Knowledge Management (elaborazione da Foray, 2006)

Partiamo con l'analizzare le motivazioni *esterne alle aziende*.

Al momento attuale, l'incremento delle transazioni di mercato connesse alla conoscenza è particolarmente rapido. L'aumento del tasso di crescita delle domande di brevetto, l'impressionante ammontare di profitti derivante dalle licenze e l'esplosione dei costi associati alle cause per violazione dei diritti di proprietà intellettuale sono tutti indicatori dello sviluppo impetuoso dell'economia di mercato fondata sulla conoscenza

(Aurora, Fosfuri e Gambardella, 2001). Ma i mercati della conoscenza sono inefficienti per definizione (Teece, 1998). Acquirenti e venditori non sono ben informati, inoltre, cosa ben più grave, l'unità prodotta è difficile da definire. In ordine a questi problemi, la gestione della conoscenza può essere vista come un tentativo di migliorare l'efficienza dei mercati, da un lato proteggendo le innovazioni, dall'altro assicurandosi che le aree di ricerca e innovazione rimangano libere.

Inoltre, per ciò che riguarda le tecnologie ICT, esse prima di diventare soluzioni si presentano come problemi. L'introduzione di nuove tecnologie pone, in prima battuta, incertezze di adeguamento della forma organizzativa d'azienda. Necessariamente si richiede, quindi, lo sviluppo di nuove interfacce che ri-ottimizzino il passaggio di conoscenze tra i diversi nuclei costituitisi. Tale processo viene nella maggior parte dei casi affrontato tramite un sistema di Knowledge Management.

Da ultimo poi non bisogna dimenticare come la valutazione del capitale intellettuale³¹ sia divenuta un elemento fondamentale nella valutazione d'impresa. E ovviamente per quantificare le attività intangibili occorre in primo luogo identificarle attraverso tecniche di gestione della conoscenza.

Per ciò che riguarda le motivazioni *interne alle aziende* possiamo affermare che un sistema di Knowledge Management consente innanzitutto di evitare di re-inventare soluzioni e di ripetere gli stessi errori commessi in passato, attraverso il miglior uso possibile della conoscenza esistente. Molto spesso, infatti, i lavoratori appartenenti alla stessa organizzazione possono trovarsi nella situazione di creare e ricreare inconsapevolmente la stessa conoscenza. Il KM mira a diminuire questa

³¹ Il capitale intellettuale viene generalmente inteso come insieme di risorse immateriali riferibili al capitale umano, al capitale strutturale e al capitale relazionale. Il capitale umano è costituito dalle conoscenze e competenze possedute dai dipendenti dell'azienda. Il capitale strutturale è rappresentato dalla conoscenza codificata, trasmissibile, condivisibile e riproducibile, incorporata in qualche elemento aziendale (es.: brevetti, database, procedure, ecc.). Il capitale relazionale, infine, è costituito dalle relazioni che l'azienda pone in essere con i propri stakeholders, quali fornitori, clienti, dipendenti, ecc.

possibilità: le informazioni vengono condivise per poter essere riutilizzate e trasformate in conoscenza utile (Sorge, 2000).

Si tratta poi di incrementare le opportunità di innovazione ricombinando e sfruttando sinergie e know how intersettoriali. Diventa quindi essenziale adottare strategie organizzate per raccogliere e catalogare idee e suggerimenti da parte dei lavoratori. In aggiunta alla gestione della conoscenza, l'incentivazione e lo stimolo della creatività diventano essenziali.

Un ulteriore obiettivo è quello di creare valore economico direttamente a partire dallo stock di conoscenza. La conoscenza condivisa e capitalizzata crea valore all'interno dell'organizzazione. Questa consapevolezza deve appartenere ad ogni collaboratore. Il Knowledge Management si prefigge, pertanto, l'obiettivo di definire strutture che favoriscano lo scambio, la condivisione e il conseguente riutilizzo delle informazioni.

Pratiche di KM servono poi per risolvere e affrontare nuovi problemi che in passato non esistevano. Si parla della necessità di aggiornare alcune prassi organizzative, di risolvere i nascenti problemi di coordinamento e di reagire in modo efficace ed efficiente ad un contesto più dinamico e reattivo.

Un'altra motivazione a sostegno delle pratiche di Knowledge Management concerne il fatto di sottrarsi ai fenomeni di occultamento e perdita di conoscenza. Per ciò che riguarda l'occultamento, molto spesso si verifica che le tradizionali prassi di lavoro alimentino nei dipendenti comportamenti di tipo individualistico con il conseguente mantenimento della conoscenza in forma segreta. Il KM promuove, invece, meccanismi che facilitano l'accessibilità e la condivisione della conoscenza. La perdita di conoscenza, inoltre, può essere dovuta all'interruzione di collaborazione tra dipendente qualificato e impresa. In questo caso il Knowledge Management si pone come obiettivo quello di conservare il patrimonio intellettuale d'impresa, archiviando adeguatamente la conoscenza acquisita di ogni lavoratore.

Tutto ciò consente di incrementare la produttività d'azienda ed evitare così le perdite.

CAPITOLO 2 – IL KNOWLEDGE MANAGEMENT

2.1 DALLA CONOSCENZA AL MANAGEMENT DELLA CONOSCENZA

Il primo capitolo si è concluso con l'affermazione della necessità di introdurre sistemi di gestione della conoscenza all'interno delle organizzazioni aziendali. L'obiettivo di questo capitolo è di fornire una panoramica, quanto più possibile chiara e lineare, in merito alle tematiche concernenti il Knowledge Management e al contempo di illustrare aspetti peculiari della materia che non sempre emergono dagli studi teorici fin'ora effettuati.

Knowledge Management è la traduzione inglese della nozione di gestione della conoscenza. Con questo termine si intende l'insieme delle attività e dei processi di generazione/creazione, mappatura, selezione e organizzazione, nonché di diffusione delle conoscenze.

Nel 1995 viene pubblicato il libro di Nonaka e Takeuchi *The Knowledge-Creating company* e, a partire da quel punto, fioriscono sia la letteratura teorica, sia l'analisi empirica, testimoniate da un'abbondante produzione di materiali.

Da un punto di vista concettuale, il KM ha parentela stretta con molti approcci teorici e azioni manageriali più consolidate. Tra questi:

- *Strategia e core competencies*: chi si occupa di strategia, per esempio, ha familiarità con la teoria delle competenze distintive, ovvero quell'insieme di conoscenze che, assumendo un valore riconosciuto dai clienti, permettono l'acquisizione di una posizione di vantaggio competitivo;
- *Personale e competenze*: chi si occupa di gestione del personale, a sua volta, troverà confidenza con il concetto di competenze, inteso come l'insieme dei saperi, delle capacità e delle potenzialità operative e manageriali delle persone operanti in impresa;

- *Sviluppo organizzativo e apprendimento*: una Learning Organization è un sistema d'impresa non solo connotato da potenzialità peculiari di accumulazione della conoscenza, ma anche da capacità di operare processi di problem solving che lo mettano in condizione di rimuovere le trappole derivanti dall'inerzia delle soluzioni passate, o di disimparare e impostare un rinnovamento delle proprie basi di sapere.

Il KM è, perciò, una sintesi di questi tre elementi: capacità di identificare e governare le conoscenze disponibili nell'organizzazione per costruirvi il proprio vantaggio competitivo, capacità di indirizzare e gestire le risorse umane nella direzione delle competenze e capacità di agire dinamicamente sui cicli di accumulazione/distruzione/rigenerazione delle conoscenze/competenze³².

Ognuno di noi genera, acquisisce, scambia e utilizza conoscenza. Si tratta di un processo naturale e connaturato al nostro progetto di esseri umani. Ma, dal momento in cui si tiene conto della sfida strategica relativa alla transizione dall'industrial economy alla knowledge economy, la gestione della conoscenza diventa una responsabilità al di là dei singoli, assumendo i connotati di problema organizzativo. Gestire la conoscenza significa codificare per permettere di replicare (il modello di McDonald's ad esempio). Ma significa anche offrire agli attori che fanno parte di un sistema di impresa (o di sistemi d'impresa diversi) occasioni più strutturate per rendere il ciclo di generazione, fruizione, scambio e utilizzo più fluido. Tuttavia, immaginare un sistema di KM come un semplice insieme di strumenti per accumulare (e organizzare) oggetti di conoscenza è molto simile a immaginare una gigantesca biblioteca di Babele (ricca di ben indicizzati schedari) priva di un filo conduttore o di una finalità. In primo luogo, per avere una sua ragion d'essere e una sua valenza strategica, il KM deve essere finalizzato ad un miglioramento dei flussi di conoscenza

³² De Angelis R., (2002), "Creazione di conoscenza e processi aziendali", Relazione sul Knowledge Management per ITConsul

dell'impresa e, in termini più generali, a quello della prestazione organizzativa³³. In questa definizione, la valenza della parola "miglioramento" è fondamentale: la conoscenza circola in impresa sia che esista un progetto formale di KM, sia esso non ci sia. La qualità del sistema (e il consenso attorno ad esso) dipende, perciò, dalla sua capacità di migliorare la vita delle persone che possono beneficiare della conoscenza³⁴. E migliorarla significa, nella sostanza, ottimizzare la qualità dell'interazione tra persone e conoscenza. Aiutare le persone a trovare ciò che cercano è solo una parte del problema. Altrettanto importante è permettere loro di mettere a fuoco l'oggetto della loro ricerca, di anticipare il loro fabbisogno di verifica della coerenza tra la natura dei problemi da risolvere e le soluzioni disponibili, di ridurre il loro processo di assimilazione della conoscenza utilizzabile, ecc.

Quindi, quando intendiamo che un sistema di KM si innesta in un gioco di processi esistente per migliorarlo (o per evitare le conseguenze negative dei mutamenti negli scenari competitivi e nelle logiche di funzionamento organizzativo), stiamo dicendo che da esso ci aspettiamo guadagni su quattro fonti³⁵:

- Riduzione dei tempi di ricerca,
- Aumento dell'efficacia del processo di ricerca,
- Garanzie sulla qualità della conoscenza intercettata,
- Garanzie sull'efficacia della ricontestualizzazione della conoscenza intercettata.

Tutto questo significa che un sistema di KM efficace deve possedere alcune caratteristiche di base:

³³ Quagini L., (2004), "Business Intelligence e Knowledge Management. Gestione delle informazioni e delle performance nell'era digitale", Franco Angeli, Milano

³⁴ Tonchia S., Tramontano A., Turchini F., (2003), "Gestione per processi e Knowledge Management. Reti organizzative e nuove tecnologie: l'azienda estesa della conoscenza", Il Sole 24 Ore, Milano

³⁵ Saade R., Nebebe F., Mak T., (2011), "Knowledge Management Systems Development: Theory and Practice", *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*, Vol.6

- Agevolare i processi di alimentazione dello stock di conoscenza (inserimento, codificazione e catalogazione, aggiornamento, ecc);
- Farsi garante dello stock della conoscenza resa disponibile (ovvero, il knowledge stock deve essere alimentato in modo selettivo, previa verifica della qualità delle idee e delle soluzioni che vi vengono immesse);
- Facilitare il processo di incontro tra offerta di conoscenza e domanda di conoscenza (per esempio, riducendo i costi di ricerca e di verifica di corrispondenza tra conoscenza disponibile e conoscenza necessaria per gestire i problemi delle singole unità organizzative);
- Ottimizzare i flussi di conoscenza, reingegnerizzandoli, ovvero eliminando inefficienze nei processi di ricerca, di validazione e di ricontestualizzazione della conoscenza esistente.

Ne deriva che le imprese che intendono utilizzare pratiche di Knowledge Management, orientate ai risultati e rispondenti alle esigenze strategiche imposte dal mondo esterno, devono puntare su una pianificazione che consideri almeno tre aspetti rilevanti dell'assetto d'impresa:

- Le dinamiche organizzative: le vecchie strutture burocratiche mal si addicono ad un sistema che richiede flessibilità e coordinamento. Si necessita invece di processi innovativi e aperta al cambiamento;
- Le risorse umane. Introdurre un sistema di KM implica profondi cambiamenti nelle dinamiche di gestione delle risorse umane: con esso si creano nuovi ruoli e nuove competenze;
- La tecnologia: è lo strumento essenziale che mette le persone in condizione di condividere le attività all'interno di strumenti conoscitivi.

Si ritiene opportuno analizzare tale ultima componente dell'infrastruttura di KM in seguito (vedi capitolo 3), mentre nel presente paragrafo ci si focalizzerà sugli aspetti organizzativi e culturali.

2.1.1 Gli aspetti organizzativi in una infrastruttura di KM

Sostenere un processo di KM implica la predisposizione di una struttura organizzativa³⁶ che favorisca la condivisione, l'uso e la creazione di conoscenza (Camussone-Cuel, 2003; Davenport-Prusak, 1998; Gold et al., 2001; Nonaka-Takeuchi, 1995). È necessario, quindi, strutturare l'impresa in maniera tale da favorire l'interazione tra gli individui mediante una struttura flessibile che incoraggi tali scambi relazionali; la flessibilità inoltre favorirebbe l'adattamento dell'organizzazione nei confronti dell'evoluzione ambientale esterna (Grant, 1991; Nonaka-Takeuchi, 1995). Lo scopo degli interventi sulla struttura organizzativa dell'impresa si lega alla volontà di favorire e promuovere la condivisione di conoscenza all'interno dei confini organizzativi.

Sembra quindi non opportuno ricorrere alle forme gerarchiche in quanto si evidenzia una difficoltà di comunicazione interna tra individui che ricoprono ruoli differenti, limitando così la trasmissione e la condivisione delle conoscenze.

Al contrario, l'investimento in una struttura organizzativa nell'ambito di un progetto di KM interessa la creazione di un insieme di ruoli e gruppi di lavoro costituiti da membri con specifiche competenze (Davenport et al., 1998). Tali individui dovrebbero essere animati dalla propensione ad integrare le conoscenze disperse nell'organizzazione ed inoltre dovrebbero incoraggiare atteggiamenti positivi verso la condivisione delle conoscenze possedute. In risposta alle forme gerarchiche troppo rigide per sostenere un sistema di KM, una proposta è la realizzazione della cosiddetta *hypertext organizations* (Nonaka-Takeuchi, 1995), ossia una struttura organizzativa che favorisce la trasformazione di conoscenza tacita in esplicita in maniera fluida. Tale disegno organizzativo unisce la stabilità e l'efficienza di una struttura gerarchica con la flessibilità ed il

³⁶ La struttura organizzativa rappresenta una variabile che l'impresa ha a disposizione per presidiare il sistema umano aziendale. Essa fornirebbe alla risorsa lavoro un'ossatura di base per regolare lo svolgimento delle attività con cui si realizza l'oggetto aziendale e si perseguono i corrispondenti obiettivi (Brusa, 2002)

dinamismo tipico delle strutture organizzative piatte composte da gruppi di lavoro. Secondo gli autori, una struttura di questo genere, favorirebbe il processo di acquisizione, creazione, diffusione di conoscenza nell'organizzazione, in virtù dei seguenti aspetti:

- collaborazione tra team di individui che promuovono la creazione di conoscenza,
- libero accesso alla conoscenza creata dai team ai membri dell'organizzazione,
- promozione della diffusione di conoscenza in maniera circolare e continua all'interno dell'impresa.

Come già accennato, l'individuo verrebbe dunque a ricoprire il ruolo principale all'interno di un processo di KM (Nonaka-Takeuchi, 1995). A questo proposito, secondo Leonard-Bardon (1995), si potrebbe promuovere un meccanismo di premi e di incentivi per gli individui che favorirebbero internamente la creazione e condivisione di conoscenza. Tale meccanismo potrebbe fungere da stimolo per promuovere il KM soprattutto nelle organizzazioni che non sono knowledge-based.

Un altro contributo interessante da considerare nell'analisi della struttura organizzativa di un sistema di KM, è quello della *Learning Organization* (Huber, 1991; Sinkula, 1994), ossia un modello di organizzazione che prevede un orientamento verso lo scambio e la diffusione di conoscenza tra gli individui. I principi della Learning Organization sono tali da affermare come un'organizzazione potrebbe raggiungere un vantaggio competitivo trasformandosi in entità dinamica pronta ad imparare sfruttando le proprie competenze e conoscenze (Huber, 1991). Le imprese dovrebbero essere in grado di sviluppare una nuova modalità di comprensione del mondo esterno, nel senso che dovrebbero investire nello studio delle relazioni con i clienti e gli altri attori del network per "migliorare l'apprendimento" e sviluppare nuove competenze. Ad esempio, le imprese potrebbero ottimizzare i propri processi interni cercando di ridurre le tempistiche nei processi manifatturieri, o di arrivo sul mercato,

acquisendo nuove competenze e quindi “imparando” nuove attività. I nuovi cambiamenti, come già affermato, provocano dall'altra parte una nuova necessità, ossia quella di agire sulle risorse umane, per esempio (Stalk, 1988).

Bisogna promuovere una sensibilità verso i collaboratori tale da fornire una vision d'impresa condivisa, competenze e strumenti operativi, da parte della governance di impresa. In pratica, creare i presupposti di una effettiva Knowledge Management “philosophy” sembra molto vicino alla creazione di una Learning Organization. Per ottenere un ambiente orientato al KM potrebbe essere utile stabilire un insieme di regole ma allo stesso tempo promuovere la libera iniziativa in termini di stimolo di atteggiamenti propositivi nei dipendenti.

Il management dovrebbe valorizzare le caratteristiche e le aspirazioni degli individui, dovrebbe andare incontro alle attitudini dei singoli, garantire formazione professionale e placare i conflitti garantendo la reciproca cooperazione.

2.1.2 La componente culturale in una infrastruttura di KM

Un altro aspetto sul quale la gestione della conoscenza produce effetti è rappresentato dalla cultura aziendale (Alavi et al., 2006; Sorge, 2000), sulla quale bisognerebbe investire risorse affinché il KM possa affermarsi.

La cultura rappresenta in alcuni casi un vero e proprio ostacolo per l'affermazione di un progetto di KM, in quanto si riferisce per lo più ad un insieme di valori che gli individui dovrebbero condividere per favorire il processo di KM (Gold et al., 2001). Questi autori individuano come l'impresa può promuovere una vision aziendale chiara e definita per limare la “distanza” tra individui e gruppi di lavoro. Tale distanza potrebbe essere lesiva nei confronti della comunicazione interna di informazioni o nella diffusione di conoscenze.

Diffondere valori comuni, stressare la tematica dell'interazione tra individui, trasmettere fiducia, probabilmente faciliterebbe il percorso verso la realizzazione di un progetto di KM.

Il modello di Nonaka-Takeuchi, a proposito del rapporto tra KM e componente culturale, considera fondamentale il ruolo ricoperto dal middle-updown management (Nonaka-Takeuchi, 1995, Nonaka; 1991) nella creazione e diffusione di conoscenza all'interno dell'azienda.

La conoscenza sarebbe soprattutto creata dai middle manager in quanto spesso essi sono a capo della gestione di gruppi di lavoro attraverso un processo a spirale che coinvolge sia il top management nonché i lavoratori di prima fascia. Tale processo colloca al centro del processo di KM i manager intermedi posizionandoli come punti focali (intersezioni) tra i flussi orizzontali e verticali di informazioni. Grazie alle loro attività questi individui sono coinvolti ed hanno opportunità di apprendimento, scambi di idee e comunicazione più completa rispetto al resto dell'organizzazione. In sostanza, i manager di fascia intermedia apparirebbero come dei veri e propri catalizzatori di informazioni.

Gli stessi, quindi, proprio perché a stretto contatto con il resto dell'organizzazione potrebbero svolgere il ruolo di promotori di una cultura aziendale orientata verso le tematiche di KM (Nonaka, 1991).

Altre considerazioni in letteratura rispetto le tematiche della cultura organizzativa come elemento di una infrastruttura di KM emergono dal lavoro svolto da Alavi et al. (2006).

In questo studio, dopo una rassegna di alcuni contributi che mettono in relazione il rapporto tra componente culturale e progetti di KM, gli autori individuano alcuni aspetti interessanti. In particolare, esisterebbe un rapporto tra valori organizzativi, comportamenti degli individui e risultati attesi in un progetto di KM: valori culturali come la condivisione di informazioni e la fiducia sembrerebbero favorire buone pratiche nel KM che porterebbero verso il raggiungimento di efficienza organizzativa.

Si ritiene pertanto concreta e possibile la relazione tra questi elementi, come rappresentato in figura:



Figura 2.1: Relazioni tra valori culturali, condotta nel KM, e risultato del progetto (Alavi et al., 2005)

La figura rappresenta legami che si ipotizzano possibili tra gli elementi descritti, ed in sintesi si può affermare come un differente set di valori culturali possa condurre verso diversi risultati di un progetto di KM.

L'infrastruttura sulla quale un progetto di KM poggia va completata considerando gli aspetti della tecnologia che consentono la realizzazione del processo.

Sembra che tale elemento sia abbastanza cruciale visto che l'introduzione di sistemi di information technology (IT) in una organizzazione faciliterebbe l'integrazione di dati ed informazioni altrimenti dispersi all'interno dell'impresa (Teece, 1998; Argyres, 1999); inoltre la tecnologia permetterebbe di limare le barriere strutturali alla comunicazione interna che emergono tra le diverse aree dell'impresa. Questo aspetto verrà approfondito nel capitolo successivo.

2.2 PRINCIPALI MODELLI TEORICI DI GOVERNO DELLA CONOSCENZA

La nascita del KM nella tradizione manageriale viene fatta coincidere con la pubblicazione del libro *Knowledge Management Foundation* a opera di Karl M. Wiig nel 1993. Questo libro rappresenta il primo tentativo di un approccio organico al problema della gestione della conoscenza in ambito aziendale e si presenta come il risultato di una più approfondita riflessione sul ruolo sempre più importante assunto dalla conoscenza nelle imprese.

Nei primi anni Sessanta, Peter Drucker (1964) aveva già sottolineato la natura dinamica della società, soggetta a continue trasformazioni e modifiche; in particolare, egli aveva osservato che la società della produzione di massa del dopoguerra si era trasformata nella società della conoscenza. Egli utilizza questo termine (*Knowledge Society*) per identificare una società nella quale la risorsa economica principale è rappresentata dalla conoscenza e dai soggetti conoscitori che la generano. Drucker fu tra i primi a coniare i termini *Knowledge Work* e *Knowledge Worker*³⁷ e ad attribuire un ruolo fondamentale alla conoscenza tacita, fino a quel tempo poco considerata dagli altri autori.

Possiamo quindi affermare che il termine KM era già presente nella teoria economica degli anni Sessanta, ma diventa una disciplina manageriale solamente all'inizio degli anni Novanta. Nel 1989 una survey, rivolta ai CEO delle più grandi multinazionali americane, fece emergere come la conoscenza fosse già ritenuta un fattore fondamentale per il successo dell'impresa e delle attività (Wiig, 1997).

Nel corso degli anni si sono sviluppati due filoni di ricerca inerenti alla conoscenza:

- Knowledge Based View;
- Organizational Learning.

Gli studi appartenenti al primo concetto, configurano l'azienda come un deposito di conoscenza, e i prodotti e i servizi, come la sintesi dell'esperienza e della conoscenza accumulata dall'impresa stessa (Grant, 1996; Nelson e Winter, 1982; Spender, 1996). Gli studi della seconda corrente di ricerca focalizzando l'attenzione sulla progettazione delle caratteristiche strutturali che un'organizzazione deve possedere per apprendere e creare nuova conoscenza (Argote et al, 2000; Cohen e

³⁷ I lavoratori della conoscenza operano sui processi immateriali e impiegano diversi tipi di conoscenza per svolgere il proprio lavoro. Per questi lavoratori la conoscenza è il principale input e output dei processi lavorativi. I lavoratori della conoscenza trasformano la propria conoscenza professionale (conoscenza esplicita e tacita, operativa ed esperta, razionale ed emotiva) e gli input conoscitivi (dati, informazioni, immagini, concetti, segnali, simboli) in output di conoscenza a maggior valore, con un valore aggiunto.

Sproull, 1996; Grandori e Kogut, 2002; Helfat, 2000; Spender e Grant, 1996).

Tali filoni di ricerca classificano e descrivono i modelli operativi di KM sulla base dei seguenti ambiti applicativi:

- Knowledge Strategy (KS), che analizza le dimensioni della strategia della conoscenza;
- Knowledge Management, che analizza metodologie e strumenti per la gestione della conoscenza;
- Knowledge Evaluation (KE), che indaga metodologie e strumenti per la valutazione della conoscenza.

Nei paragrafi che seguono verranno descritti i principali modelli di KM differenziati sulla base di questi ambiti applicativi.

2.2.1 Knowledge Strategy

2.2.1.1 Le dimensioni della Knowledge Strategy

Le principali dimensioni della Knowledge Strategy presenti in letteratura, che serviranno per descrivere i successivi modelli, sono le seguenti (De Toni, Fornasier, 2012).

1. Codificazione vs personalizzazione della conoscenza

La strategia di codificazione – volta ad incrementare la conoscenza esplicita – è incentrata sull'utilizzo di computer e strumenti ICT. La conoscenza viene attentamente codificata e memorizzata in database, dove può essere facilmente consultata da tutto il personale dell'azienda. Con la strategia di personalizzazione, invece, la conoscenza è strettamente legata a chi l'ha sviluppata e viene trasmessa attraverso il contatto diretto tra le persone (approccio people-to-people). In questo caso, l'utilizzo dei computer e degli strumenti ICT serve solamente per facilitare la comunicazione tra le persone. La conoscenza non viene codificata (rimane tacita) e viene scambiata sia direttamente tra i membri

dell'impresa, attraverso meeting e brainstorming, sia indirettamente con telefonate, e-mail e videoconferenze. (Hansen et al., 1999)

2. *Fonti di conoscenza interne vs esterne*

Una seconda dimensione della KS di un'organizzazione è la fonte di conoscenza, che può essere:

- Interna: se risiede nelle persone, nelle procedure, nelle routine aziendali, in documenti e database;
- Esterna: se risiede presso clienti, fornitori, consulenti, centri di ricerca, comunità di pratica, partner industriali, concorrenti, banche dati, ecc.

La conoscenza interna, se unica, fornisce un vantaggio competitivo, in quanto tende ad essere più difficilmente imitabile dai concorrenti.

La conoscenza esterna consente un confronto con quella interna e la creazione di nuova conoscenza mediante ricombinazione. (Di Bella et al., 1996)

3. *Esplorazione vs sfruttamento della conoscenza*

Zack (1999) afferma che un'impresa può essere classificata come explorer (esploratrice) quando cerca di sviluppare capability per eccellere nella creazione o nell'acquisizione di nuova conoscenza, mentre è considerata exploiter (sfruttatrice) quando sfrutta, appunto, la conoscenza che già possiede per lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi.

Le principali ragioni che dovrebbero spingere un'impresa a focalizzarsi sull'esplorazione sono (Zack, 1999):

- Il livello di conoscenza a disposizione è inferiore a quello necessario per eseguire la propria business strategy o per difendere la propria posizione competitiva (gap di conoscenza interno);
- Il livello di conoscenza dell'azienda è inferiore a quello dei concorrenti ed è pertanto necessario incrementare la conoscenza dell'azienda (gap di conoscenza esterno);

- La conoscenza nel settore in cui opera l'impresa è in rapida evoluzione e pertanto l'impresa deve rinnovare la sua conoscenza per restare competitiva.

Al contrario, quando le conoscenze dell'azienda superano significativamente quelle necessarie per competere, un'organizzazione ha la possibilità di usufruire di tale vantaggio competitivo tramite lo sfruttamento.

4. *Ampiezza vs profondità della conoscenza*

Bierly e Chakrabarti (1996) indicano come dimensione della knowledge strategy l'ampiezza e la profondità della conoscenza: l'impresa deve decidere se focalizzarsi su una conoscenza estremamente approfondita in un ristretto ambito o se possedere una conoscenza meno specifica e più trasversale. Nel primo caso Hamel e Prahalad (1994) sostengono che sia strategicamente importante sviluppare prodotti core e possedere un'approfondita conoscenza in alcune aree critiche strategiche per l'azienda. Nel secondo caso, il possedere un'ampia base di conoscenza implica un miglioramento della flessibilità strategica e dell'adattabilità ai cambiamenti del contesto (Volderba, 1996).

5. *Attività di routine vs di interpretazione*

Un'ulteriore dimensione riguarda il tipo di attività che svolge il personale dell'azienda. Una variabile per classificare tali attività è la loro complessità: se sono attività di routine, sempre simili, esse possono essere realizzate attraverso una conoscenza codificata; se sono attività più complesse – problemi in genere sempre unici e non ripetibili, per i quali non c'è una soluzione esatta – non ci si può basare solo sulla conoscenza codificata per realizzarle. (Hansen et al., 1999)

6. *Conoscenza individuale vs di gruppo*

In un'organizzazione i problemi possono essere risolti da singoli, esperti di uno specifico settore, o da gruppi di persone, attraverso il

lavoro di gruppo e la condivisione della conoscenza dei singoli. Nel primo caso la conoscenza è strettamente legata alla persona che la possiede, la cui specifica mansione difficilmente può essere eseguita da altre persone nell'azienda. Nel secondo caso la conoscenza è più legata all'organizzazione che ai singoli. (Jordan e Jones, 1997; Donoghue et al., 1999)

7. *Apprendimento lento vs veloce*

Bierly e Chakrabarti (1996) sostengono che un'altra dimensione della KS fa riferimento alla velocità di apprendimento e di applicazione della nuova conoscenza. Essi ritengono che l'apprendimento sia generalmente più veloce se le fonti di conoscenza sono interne anziché esterne. La maggior lentezza dell'apprendimento dall'esterno deriva dal fatto che:

- Non esiste un termine di paragone interno all'azienda;
- La conoscenza esterna può essere più difficile da interpretare;
- C'è una barriera culturale all'accettazione delle idee non formulate all'interno dell'azienda.

Tuttavia, non è plausibile che questa relazione tra velocità di apprendimento e fonti di conoscenza abbia validità generale. Spesso l'acquisizione di conoscenza da fonti esterne all'organizzazione (attraverso collaborazioni tra aziende, con l'università o tramite acquisizioni di altre imprese) è al contrario più veloce. La velocità di apprendimento per l'impresa è comunque determinata dall'ammontare delle risorse allocate.

8. *Apprendimento radicale vs incrementale*

Argyris e Schon (1978) affermano che una strategia di apprendimento incrementale comporta l'ampliamento graduale della base di conoscenza in una logica di sfruttamento, mentre una strategia di apprendimento radicale implica il cambiamento delle

assunzioni conoscitive di base dell'impresa in una logica di esplorazione.

9. *Focus vs unfocus della conoscenza*

Una focused KS indica l'aver definito una chiara strategia di KM, mentre una unfocused KS significa il contrario. Schulz e Jobe (2001) osservano come spesso l'azienda non abbia una strategia deliberata per questo ambito, ma come la KS sia la conseguenza di altre scelte aziendali.

2.2.1.2 Principali modelli di Knowledge Strategy

Per la classificazione dei modelli di KS saranno utilizzate le variabili proposte da Pettigrew (1987) nell'ambito della strategia. Contesto, contenuto e processo. Definire una strategia della conoscenza significa:

- Identificare il *contesto*, ovvero riconoscere l'ambito socio-culturale in cui l'azienda opera e nel quale intende sviluppare le proprie politiche della conoscenza; il contesto corrisponde alla domanda "Where?", ovvero dove si trova la mia organizzazione;
- Identificare il *contenuto*, ovvero individuare gli obiettivi, le risorse, compresi gli attori, le loro competenze, i knowledge asset, ecc; il contenuto risponde alla domanda "What", ovvero cosa voglio fare, con quali risorse e quali attori;
- Identificare il *processo*, ovvero determinare le politiche e le modalità con cui si intende raggiungere gli obiettivi; il processo risponde alla domanda "How?", ovvero come avvengono i processi decisionali, come formalizzo le procedure, come codifico la conoscenza, ecc.

Anno	Autore/Modello	Fonte	Contesto	Contenuto	Processo
1999	Zack – Developing Knowledge Strategy	California Management Review	√	√	√
1999	Hansen et al. – Aligning Business & Knowledge Strategy	Harvard Business Review		√	√
2001	Earl – Steps for Knowledge Strategy	Journal of Management Information & Systems			√

Figura 2.2: Modelli di Knowledge Strategy (propria elaborazione)

Developing knowledge strategy (Zack, 1999)

L'autore osserva come sia la business strategy a orientare lo sviluppo di progetti di gestione della conoscenza.

- **Contesto**

Zack, ispirandosi a tutto il filone della *Resource Based View*³⁸, sostiene che il modello di Porter da solo sia inadeguato per un'analisi strategica completa dell'azienda, in quanto si rivolge esclusivamente all'esterno dell'impresa (settore, concorrenti, ecc) e non prende in considerazione le capability e le conoscenze interne. L'autore, a partire dalla SWOT Analysis³⁹, propone l'utilizzo dello strumento "Knowledge SWOT" con l'obiettivo di descrivere il contesto interno (punti di forza e debolezza) e il contesto esterno (minacce e opportunità) in relazione alla conoscenza.

³⁸ Teoria che mette in risalto la rilevanza delle risorse aziendali ai fini dell'acquisizione e del mantenimento del vantaggio competitivo e del successo dell'impresa. A tal fine le risorse devono essere difficilmente imitabili; si pone, di conseguenza, una notevole enfasi sulle competenze e sulle abilità aziendali che si realizzano mediante l'integrazione e la combinazione di capacità individuali.

³⁹ L'analisi SWOT è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo debba prendere una decisione per il raggiungimento di un obiettivo. L'analisi può riguardare l'ambiente interno (analizzando punti di forza e debolezza) o esterno di un'organizzazione (analizzando minacce ed opportunità).

- *Contenuto*

Zack propone di effettuare una “gap analysis” al fine di comprendere sia il gap strategico (la differenza tra ciò che un'impresa dovrebbe fare e ciò che effettivamente fa) che quello della conoscenza (ciò che l'organizzazione dovrebbe conoscere rispetto a ciò che l'organizzazione conosce). Sulla base di queste riflessioni l'azienda avrà una chiara comprensione della situazione attuale e futura e potrà sviluppare una propria Knowledge Strategy e cioè potrà decidere se:

- Focalizzarsi maggiormente su esplorazione o sfruttamento (politiche della conoscenza);
- Sviluppare delle conoscenze interne o acquisirle dall'esterno (fonti della conoscenza).

- *Processo*

Zack fornisce, attraverso 14 domande, un percorso processuale per poter giungere alla definizione di una knowledge strategy:

1. Come vuoi giocare la partita?
2. Cosa hai bisogno di conoscere?
3. Che cosa conosci?
4. Qual è il tuo gap di conoscenza interna?
5. Che cosa conoscono i tuoi concorrenti?
6. Qual è il tuo gap di conoscenza esterno?
7. Qual è il tuo ciclo di apprendimento?
8. Quali sono i cicli di apprendimento dei concorrenti e del settore?
9. Qual è il gap di apprendimento?
10. Qual è il tuo gap strategico interno?
11. Qual è il tuo gap strategico esterno?
12. Qual è il tuo gap strategico di settore?
13. Qual è la nuova e futura strategia?
14. Qual è la tua knowledge strategy?

Aligning business & knowledge strategy (Hansen, Nohria e Tierney, 1999)

- *Contenuto*

Per trovare un legame tra business e knowledge strategy, gli autori introducono la dimensione strategica di codificazione (people-to-document) e di personalizzazione (people-to-people) della conoscenza. In particolare, se la natura del business è tale per cui l'organizzazione si trova ad affrontare problemi sempre simili, è conveniente codificare, potendo così ottenere l'efficienza dal riutilizzo della conoscenza resa esplicita. Quando invece i problemi che l'impresa si trova ad affrontare sono unici e il valore per il cliente è dato da un prodotto altamente customizzato, allora è opportuna una strategia di personalizzazione. In una situazione di questo tipo, le persone che compongono l'organizzazione dovranno essere capaci di affrontare situazioni sempre diverse, non risolvibili con procedure standardizzate.

- *Processo*

I tre autori sostengono che la maggior parte delle imprese utilizza entrambe le strategie, ma in misura diversa.

Steps for knowledge strategy (Earl, 2001)

- *Processo*

Il modello è definito come una metodologia per collegare il KM alla business strategy. Tale metodologia si sviluppa attraverso 6 passaggi:

1. Il primo passo è quello della definizione di una knowledge business vision. La knowledge vision dovrebbe essere in grado di comprendere il contributo che la conoscenza può fornire al valore dell'impresa.

2. Il secondo passo è la mappatura dei gap aziendali e l'identificazione delle iniziative di KM che possono essere sviluppate.
3. Il terzo passo consiste nel cercare di comprendere quale sia il vantaggio competitivo fornito dalla conoscenza presente in azienda e come una migliore acquisizione, distribuzione, utilizzazione o protezione della stessa consenta di ridurre i gap individuati al punto 2.
4. Il quarto passo richiede di identificare ed esaminare le possibili iniziative di Knowledge Management.
5. Il quinto passo è chiedersi se il progetto che si intende sviluppare è in linea con la strategia e la cultura aziendale.
6. Infine l'ultimo passo è quello di confermare l'iniziativa di KM, allocare le risorse e attuare le attività.

2.2.2 Knowledge Management

In questo paragrafo si fa riferimento ad un'accezione ristretta del termine Knowledge Management, che viene inteso come gestione della conoscenza e, in particolare, si riferisce ai processi di acquisizione, condivisione, creazione, immagazzinamento, trasferimento e utilizzazione della conoscenza, in qualsiasi sua forma, al fine di migliorare le performance dell'organizzazione e il suo apprendimento.

2.2.2.1 Principali modelli di Knowledge Management

In letteratura sono stati proposti molti modelli di KM, nei quali si identificano le variabili principali da considerare nella gestione della conoscenza e si descrive come avviene il flusso della conoscenza. Nella maggior parte dei casi ai modelli è associato un ciclo della conoscenza.

Anno	Autore/Modello	Fonte	Principali variabili	Ciclo conoscenza
1996	Andersen e APQC – Knowledge Management System	Best Practice Report	√	√
2000	Lee e Yang – Knowledge Value Chain	Journal of Management Development		√
2001	Armbrecht et al. – Knowledge Flow Model	Research – Technology Management	√	√
2002	Holsapple e Joshi – A Threefold Knowledge Management Framework	The Information Society	√	√
2004	European Committee – Knowledge Management Framework	European Guide for KM	√	√
2005	Stankosky et al. – Four Pillars of Knowledge Management	Crafting the Discipline of Knowledge Management	√	√

Figura 2.3: Modelli di Knowledge Management (propria elaborazione)

Knowledge management system (Arthur Andersen e American Productivity and Quality Center, 1995)

Sulla base del modello proposto dagli autori nel 1995, è stato sviluppato nel 1997 uno strumento di valutazione denominato *Knowledge Management Assessment Tool* (KMAT) per consentire alle aziende di svolgere delle diagnosi sul ruolo assunto dalla conoscenza al proprio interno.



Figura 2.4 : Il modello di Arthur Andersen e APQC

Al centro del modello, rappresentato attraverso tre ellissi concentriche, è posta la conoscenza organizzativa dell'impresa. La seconda ellisse indica il ciclo della conoscenza: il processo inizia con la creazione di nuova conoscenza (Create) e con la ricerca (Identify) e raccolta (Collect) della conoscenza interna e delle best practice già possedute. Successivamente è necessario adattare (Adapt) e organizzare (Organize) tali pratiche per utilizzarle correttamente e in modo efficace per l'organizzazione. Infine il processo si conclude applicando (Apply) e condividendo (Share) queste pratiche a nuove situazioni-contesti.

Nella terza ellisse Arthur Andersen e APQC collocano 4 enabler (facilitatori) che influenzano la gestione della conoscenza:

- Leadership: influenza l'organizzazione nell'utilizzo del suo patrimonio di conoscenze.
- Cultura: influenza routine organizzative e pratiche manageriali per l'apprendimento e l'innovazione. Alla cultura sono riconducibili i comportamenti dei dipendenti nel costruire un'organizzazione knowledge based attraverso la condivisione della conoscenza.

- Tecnologia: comprende le tecnologie e gli strumenti per facilitare la comunicazione e per svolgere le attività di reperimento, immagazzinamento e diffusione della conoscenza.
- Misurazione: include non solo le pratiche che cercano di quantificare il proprio capitale di conoscenza, ma anche quelle relative alle modalità di allocazione delle risorse allo scopo di alimentare la crescita dell'organizzazione.

Accanto a questo modello si sviluppa il Knowledge Management Assessment Tool, strumento utile per svolgere un'iniziale valutazione riguardo alla bontà della gestione della propria conoscenza. In particolare, il KMAT rating fornisce una fotografia dell'organizzazione attraverso due dimensioni, performance e importanza, individuando così una matrice a quattro quadranti: *inizia, fermati, migliora e continua, prioritarizza e seleziona*.

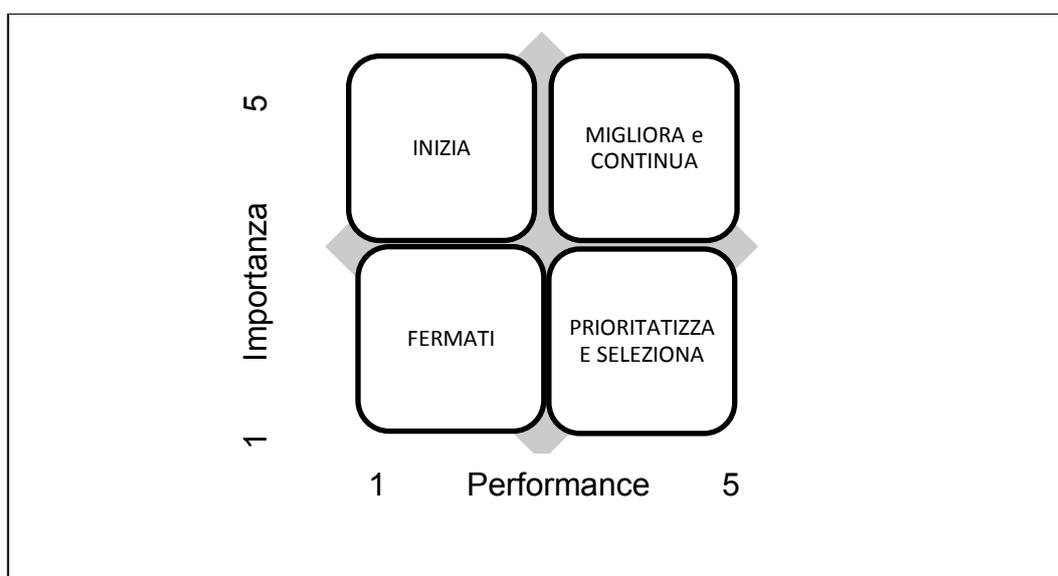


Figura 2.5: Il KMAT rating

Attraverso questa matrice è possibile posizionare la propria organizzazione, o una funzione aziendale, per quanto riguarda le performance della conoscenza; ciò permette di individuare su quali

enabler o processi operare per migliorare e consolidare la propria posizione.

Knowledge management framework (European Committee for Standardization, 2004)

Il modello proposto si sviluppa su tre livelli:

1. Il business focus dell'impresa deve essere al centro di qualsiasi iniziativa di gestione della conoscenza e include sviluppo strategico, innovazione e sviluppo di prodotti e servizi, produzione ed erogazione di servizi, vendita e supporto al cliente.
2. Il ciclo della conoscenza, composto dalle cinque attività maggiormente diffuse:
 - *Identify*: gli individui e l'organizzazione identificano, in base agli obiettivi perseguiti, quali sono le conoscenze necessarie per raggiungerli;
 - *Create*: a livello personale o di gruppo la creazione di conoscenza avviene attraverso l'interazione fra gli individui, per esempio learning by doing, problem solving e brainstorming;
 - *Store*: la conoscenza si immagazzina implicitamente nelle persone e nelle routine organizzative, rimanendo tuttavia tacita. Allo stesso tempo può essere accumulata all'interno di database, manuali e documenti rendendola esplicita;
 - *Share*: l'obiettivo di questa fase è il trasferimento della conoscenza alle persone che ne hanno necessità;
 - *Use*: la conoscenza genera un valore aggiunto solo se viene utilizzata.
3. Le principali variabili che bisogna considerare per gestire al meglio la conoscenza vengono ripartite in due categorie di fattori abilitanti:

- Le capacità conoscitive personali, che includono quelle abilità sviluppate a livello di individuo o gruppo in modo da generare un aumento della conoscenza posseduta;
- Le capacità conoscitive dell'organizzazione, che facilitano la gestione della conoscenza all'interno dei processi aziendali da parte degli stakeholder sia interni sia esterni.

Knowledge Flow Model (Armbrecht et al., 2001)

Questo modello individua un proprio ciclo della conoscenza integrandolo con le attività e i processi aziendali.

Le fonti esterne della conoscenza sono utilizzate dall'organizzazione per validare conoscenze già possedute o per crearne di nuove. Gli autori rappresentano queste fonti come un continuum tra conoscenza tacita e conoscenza esplicita. Infatti, da un lato si tratta di conoscenza esclusivamente tacita (personale esperto), dall'altro, invece, la conoscenza è esclusivamente esplicita (archivi); tuttavia esistono delle fonti che sono una combinazione delle due (prospettive del cliente). Le informazioni potenzialmente utili vengono selezionate sulla base delle strategie dell'azienda e degli obiettivi che intende raggiungere. Queste informazioni vengono condivise con gli altri individui e gruppi dell'organizzazione, successivamente analizzate e utilizzate per creare nuove idee.

Una volta che sono state create nuove idee si passa alla fase decisionale, in cui vengono selezionate e applicate ai processi e alle attività già esistenti. Tutto questo deve essere coerente con le strategie e gli obiettivi dell'organizzazione. I risultati di queste applicazioni vengono analizzati e immagazzinati, diventando anch'essi fonti di conoscenza.

Secondo gli autori si verifica, quindi, un continuo scambio tra le fonti e gli utilizzatori della conoscenza. Inoltre il processo di gestione di questa risorsa non riguarda solo una funzione aziendale (tipicamente la R&S), ma può riguardare l'intera organizzazione.

A Threefold Knowledge Management Framework (Holsapple e Joshi, 2002)

Gli autori propongono un framework di gestione della conoscenza articolato in tre parti:

- Le risorse della conoscenza, ovvero gli accumuli di conoscenza, tacita ed esplicita, che un'organizzazione possiede;
- Le attività che un'organizzazione compie per gestire e manipolare le proprie risorse di conoscenza;
- I fattori che influenzano e guidano la gestione della conoscenza in azienda.

Da un punto di vista tradizionale, un'organizzazione possiede tre grandi tipi di risorse aziendali: umane, materiali e monetarie. In una prospettiva knowledge based, a queste risorse si aggiunge la conoscenza. Per gli autori la conoscenza può essere immagazzinata, incorporata o rappresentata in un'organizzazione in sei distinte tipologie di risorse:

1. *Participant's knowledge*: la conoscenza può risiedere nelle risorse umane o in quelle materiali (per esempio nei computer).
2. *Culture*: i valori, i principi, le regole e le procedure non scritte di un'organizzazione sono anch'essi delle risorse di conoscenza.
3. *Infrastructure*: è la conoscenza utilizzata per formalizzare la conoscenza organizzativa esistente, che può essere usata per generarne di nuova (definizione di ruoli, procedure, ecc).
4. *Knowledge artifacts*: sono gli oggetti che rappresentano la conoscenza e non sono i participant's knowledge, infatti non hanno la capacità di processare conoscenza. Alcuni esempi sono i libri, i prodotti, la documentazione brevettuale, ecc. Essi possono essere trasferiti, condivisi e preservati.
5. *Purpose*: è conoscenza che indica la vision, la mission e gli obiettivi di un'organizzazione.

6. *Strategy*: è conoscenza riguardo le attività da svolgere al fine di raggiungere gli obiettivi aziendali.

Oltre a queste sei risorse bisogna considerare l'external environment.

Una volta definite le risorse della conoscenza, nel modello si propongono le fasi del ciclo della conoscenza. Queste attività possono essere svolte individualmente oppure attraverso il lavoro congiunto di più partecipanti:

- *Acquiring*: è l'attività di introduzione di un'unità di conoscenza proveniente dall'ambiente esterno e della sua trasformazione in una rappresentazione che possa essere internalizzata e/o utilizzata nell'organizzazione.
- *Selecting*: è l'estrazione di una precisa unità di conoscenza dalle risorse conoscitive interne per fornire una rappresentazione appropriata al richiedente.
- *Internalizing*: le conoscenze generate e acquisite vengono immagazzinate e implementate all'interno delle risorse conoscitive dell'organizzazione, modificandole.
- *Using*: è l'applicazione delle conoscenze possedute per generare nuove conoscenze e/o produrre prodotti/servizi.
- *Generating*: è l'attività in cui si produce un'unità di conoscenza dall'elaborazione di unità già esistenti.
- *Externalizing*: è l'utilizzazione delle conoscenze possedute nella produzione di output che l'organizzazione rilascia nell'ambiente esterno.

La gestione della conoscenza in un'organizzazione è, inoltre, sottoposta all'influenza di tre classi di fattori:

1. *Environmental influences*: l'ambiente esterno, rappresentato da concorrenti, clienti, fornitori e dal mercato, influenza le scelte sulle risorse dedicate al KM e sulle sue attività.
2. *Managerial influences*: è l'insieme di tutte quelle funzioni e attività che governano lo stato delle risorse di un'organizzazione, conoscitive e non, e il loro utilizzo nei processi aziendali. Queste

includono fattori quali la leadership, il coordinamento tra le attività e la misurazione, sia delle risorse, sia delle fasi del ciclo della conoscenza e dei risultati derivanti dall'implementazione del KM.

3. *Resources influences*: sia le risorse conoscitive sia le altre risorse influenzano il KM di un'organizzazione. Da un lato, le risorse finanziarie possono porre un limite agli stanziamenti destinati alle attività di manipolazione e gestione della conoscenza. Dall'altro, anche i membri dell'organizzazione possono facilitare o impedire tali attività.

Four Pillars of Knowledge Management (Stankosky et al., 2005)

I quattro pilastri che rappresentano le basi su cui, secondo gli autori, deve poggiare qualsiasi progetto di Knowledge Management, sono continuamente sottoposti all'influenza di fattori sociali, economici, politici e governativi esterni all'organizzazione, che devono essere tenuti in considerazione perchè caratterizzano l'ambiente in cui ciascuna impresa opera.

I quattro pilastri individuati dagli autori sono:

1. *Leadership*: coinvolge il processo di decision making e di strategia dell'organizzazione e considera i cambiamenti che avvengono nell'ambiente esterno.
2. *Organizzazione*: riguarda gli aspetti operativi della gestione dei knowledge assets, includendo le funzioni, i processi e la struttura organizzativa formale e informale.
3. *Tecnologia*: si riferisce alle tecnologie della comunicazione e dell'informazione che supportano e garantiscono le attività di gestione della conoscenza.
4. *Apprendimento*: riguarda i principi e le pratiche che un'organizzazione adotta per assicurare la massima collaborazione e condivisione della conoscenza fra gli individui.

Stankosky et al. forniscono inoltre una descrizione degli 8 step per implementare un progetto di KM. Essi sono:

1. Effettuare una as-is analysis, ovvero analizzare la situazione attuale dell'organizzazione, anche rispetto all'ambiente in cui opera e ai concorrenti.
2. Sviluppare una rappresentazione dei processi per ogni specifica unità e funzione dell'organizzazione analizzata.
3. Identificare Gap, Opportunità e Rischi (GOR), ovvero le lacune (gap) di conoscenza di base per ogni unità organizzativa, le risorse di conoscenza ancora inutilizzate o non ancora valorizzate (opportunità) e le risorse critiche che se esaurite arrecherebbero gravi conseguenze al processo (rischi).
4. Assegnare le priorità ai GOR identificati.
5. Formulare una knowledge strategy che sia allineata alla strategia di business dell'impresa e organizzare il cambiamento culturale necessario.
6. Caratterizzare le conoscenze da gestire, ovvero individuare i dati critici, le informazioni, le relazioni, i percorsi decisionali, i livelli critici, le funzioni, i prodotti e i servizi che saranno coinvolti dalle iniziative di knowledge management proposte.
7. Collegare i risultati ottenuti dal passo precedente alle fasi della conoscenza.
8. Approvare, da parte del management, i piani di azione.

Knowledge Value Chain (Lee e Yang, 2000)

Gli autori applicano l'analisi porteriana della catena del valore⁴⁰ alla gestione della conoscenza, proponendo un modello denominato

⁴⁰ La catena del valore è un modello che permette di descrivere la struttura di una organizzazione come un insieme limitato di processi. Questo modello è stato teorizzato da Michael Porter nel 1985. Secondo questo modello, un'organizzazione è vista come un insieme di 9 processi, di cui 5 primari e 4 di supporto.

Knowledge Value Chain. Tale modello è composto da un'infrastruttura di KM, da un processo di gestione della conoscenza ripartito in 5 fasi e da una valutazione della conoscenza.

Le attività e le componenti dell'infrastruttura avanzata da Lee e Yang sono le parti attraverso cui un'organizzazione crea un prodotto o fornisce un servizio per i suoi clienti:

- *Knowledge worker recruitment*: include tutti i knowledge worker, ovvero tutti quei lavoratori che possiedono competenze, conoscenze e abilità all'interno dell'organizzazione.
- *Knowledge storage capacity*: indica la capacità di un'organizzazione di immagazzinare la conoscenza in modo da renderla riutilizzabile.
- *Customer/supplier relationship*: questa componente si riferisce alle relazioni dell'azienda con i propri fornitori e clienti. Stabilire con essi delle relazioni maggiormente stabili e durature rispetto ai

I processi primari sono quelli che direttamente contribuiscono alla creazione dell'output (prodotti e servizi) di un'organizzazione e sono:

- *Logistica in ingresso*: comprende tutte quelle attività di gestione dei flussi di beni materiali verso l'interno dell'organizzazione: flussi che alimentano le attività operative;
- *Attività operative*: attività di produzione di beni e/o servizi;
- *Logistica in uscita*: comprende quelle attività di gestione dei flussi di beni materiali verso l'esterno dell'organizzazione: flussi che portano sul mercato i risultati delle attività operative;
- *Marketing e vendite*: attività di promozione del prodotto o servizio nei mercati e gestione del processo di vendita;
- *Assistenza al cliente e servizi*: tutte quelle attività post-vendita che sono di supporto al cliente (ad es. l'assistenza tecnica).

I processi di supporto sono quelli che non contribuiscono direttamente alla creazione dell'output ma che sono necessari perché quest'ultimo sia prodotto e sono:

- *Approvvigionamenti*: l'insieme di tutte quelle attività preposte all'acquisto delle risorse necessarie alla produzione dell'output ed al funzionamento dell'organizzazione;
- *Gestione delle risorse umane*: ricerca, selezione, assunzione, addestramento, formazione, aggiornamento, sviluppo, mobilità, retribuzione, sistemi premianti, negoziazione sindacale e contrattuale, ecc;
- *Sviluppo delle tecnologie*: tutte quelle attività finalizzate al miglioramento del prodotto e dei processi. Queste attività vengono in genere identificate con il processo R&D (Research and Development);
- *Attività infrastrutturali*: tutte le altre attività quali pianificazione, contabilità finanziaria, organizzazione, informatica, affari legali, direzione generale, ecc.

concorrenti, significa avere un vantaggio competitivo nei confronti di questi ultimi.

- *CKO e management*: il *Chief Knowledge Officer* è responsabile di tutte le attività legate alla conoscenza e alla gestione di quest'ultima all'interno di un'organizzazione.

Il ciclo di gestione si compone di 5 fasi:

1. *Acquisition*: individuare e analizzare tutte le informazioni e le conoscenze esplicite possibili.
2. *Innovation*: estendere la conoscenza creata a livello individuale a tutta l'organizzazione.
3. *Protection*: proteggere le conoscenze possedute da minacce esterne.
4. *Integration*: le conoscenze acquisite, create e condivise vengono integrate nelle procedure e nelle attività aziendali.
5. *Dissemination*: la conoscenza viene condivisa tra tutti i membri dell'organizzazione.

2.2.3 Knowledge Evaluation

La conoscenza è un'entità difficile da misurare. Questo è dovuto a molte ragioni, quali la difficoltà di attribuire un chiaro significato al termine, di definire le sue caratteristiche intrinseche, di esplicitare una unità di misura, ecc.

Ciononostante molti autori sostengono che, siccome la conoscenza è la principale fonte di vantaggio competitivo per l'impresa, essa deve comunque essere misurata per essere gestita.

2.2.3.1 Principali modelli di Knowledge Evaluation

Sveiby nel 2001 ha proposto una matrice per la classificazione dei diversi modelli di knowledge evaluation.

I modelli per la misurazione del capitale intangibile sono classificati sulla base di due dimensioni: valutazioni monetarie o non monetarie e focus

dell'analisi atomistico, cioè rivolto alle componenti, o olistico, cioè rivolto all'intera organizzazione.

Anno	Autore	Modello	Monetarie	Non monetarie	Olistiche	Atomistiche
1997	Steward	Market to Book Ratio	√		√	
1997	Edvinsson e Malone	Skandia Navigator		√		√
1997	Sveiby	Intangible Asset Monitor		√		√
2001	Lev	Value Chain Scoreboard		√		√
2002	Cross et al.	Social Network Analysis		√		√
2006	Pee et al.	Knowledge Management Maturity Model		√		√
2006	Kulkarny et al.	Knowledge Management Success Model		√		√

Figura 2.6: Modelli di Knowledge Evaluation (propria elaborazione)

I metodi che consentono una valutazione in termini monetari secondo un approccio olistico (in alto a destra) sono stati proposti verso la fine degli anni Ottanta e hanno rappresentato la prima generazione di metodi utilizzati.

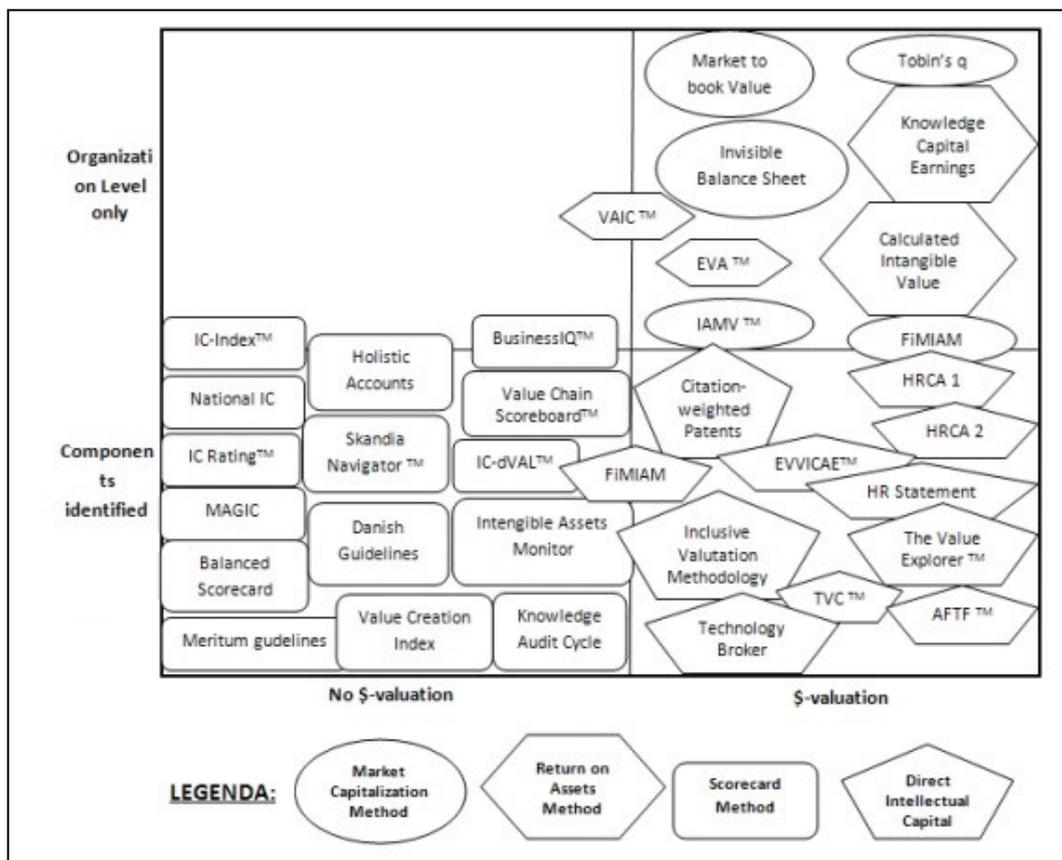


Figura 2.7: Metodi per la valutazione del capitale intangibile (www.sveiby.com)

Un vantaggio di questi metodi è che “parlano” la stessa lingua dei responsabili finanziari e amministrativi, cioè si basano su assunti comunemente accettati e diffusi nel management. Lo svantaggio principale è che, convertendo tutto in termini monetari, tali metodi possono risultare piuttosto superficiali.

Dalla metà degli anni Novanta in poi si è diffusa, invece, la tendenza a utilizzare metodi di natura non finanziaria e atomistica (quadrante 3, in basso a sinistra), capaci di analizzare anche le dimensioni operative e riferite alle singole componenti del capitale intellettuale. Il principale vantaggio di questi metodi è che possono fornire un'immagine molto più completa relativamente allo stato di salute dell'azienda e possono essere applicati ad ogni livello dell'organizzazione. Lo svantaggio è che gli indicatori utilizzati nei metodi non finanziari dipendono molto dal contesto

e devono essere adattati per ciascun tipo di organizzazione e per ciascun obiettivo, rendendo così difficili i confronti.

Di seguito una veloce descrizione dei principali modelli di Knowledge Evaluation utilizzati dalle imprese.

Market to Book Ratio (Stewart, 1997)

Questo indice monetario e olistico, sviluppato da Stewart, è dato dal rapporto tra il valore di mercato dell'azienda (prezzo di un'azione per numero delle azioni emesse) e il valore contabile del patrimonio netto (valore di libro). È un'indicatore del capitale intangibile sicuramente semplice e intuitivo, ma allo stesso tempo riduttivo.

Skandia Navigator (Edvinsson, 1997)

Il modello si compone di quattro focus distinti – finanziario, dei clienti, dei processi, del rinnovo e dello sviluppo – e di un quinto che ha un'influenza sugli altri quattro: quello delle risorse umane.

All'interno di ognuna di queste cinque aree, si possono identificare degli indicatori chiave per misurare la performance. Combinando queste cinque aree, si crea un modello di reporting, non monetario e atomistico, che la Skandia (la maggiore azienda scandinava di servizi assicurativi) ha chiamato Navigator.

Il focus finanziario riporta i risultati finanziari dell'organizzazione con riferimento al passato. I focus cliente, delle risorse umane e dei processi guardano al presente, mentre quello del rinnovamento e dello sviluppo è rivolto al futuro.

Lo Skandia Navigator costituisce probabilmente il metodo di valutazione degli asset intangibili più utilizzato e citato.

Intangible Assets Monitor (Sveiby, 1997)

Secondo questo metodo era necessario esprimere attraverso delle metriche i tre aspetti fondamentali (stabilità, efficacia e crescita-

rinnovamento) di ogni componente intangibile identificata dalla sua classificazione (Competenze dei Dipendenti, Struttura Interna e Struttura Esterna).

L'Intangible Assets Monitor è un sistema di misura non monetario degli asset intangibili di un'organizzazione, il cui obiettivo, come spiega Sveiby, è quello di aiutare i manager a capire più in profondità qual è la situazione che si trovano a gestire, in termini di punti di forza e di debolezza. La scelta degli indicatori deve essere fatta da ciascuna azienda in base alla propria strategia e al proprio modello di business, per rappresentare al meglio le caratteristiche aziendali al fine di migliorare la gestione della conoscenza nell'organizzazione.

Value Chain Scoreboard (Lev, 2001)

La Value Chain Scoreboard è stata sviluppata con l'obiettivo di proporre un sistema esaustivo ed efficace di informazione, focalizzato sui capitali intangibili e in grado di far luce sulle capacità e sulle performance delle aziende.

Lev definisce la catena del valore come il processo economico di innovazione, vitale per la sopravvivenza e il successo del business, che ha inizio con la scoperta di nuovi prodotti, servizi e processi, procede attraverso la fase di sviluppo e industrializzazione di queste scoperte e con la dimostrazione della loro fattibilità tecnologica, per culminare, infine, nella commercializzazione dei nuovi prodotti e servizi.

Lev sottolinea che gli indicatori che rientrano nel Value Chain Scoreboard devono soddisfare tre condizioni:

1. Devono essere quantitativi, mentre gli eventuali aspetti qualitativi vanno riportati come documento integrativo;
2. Devono essere standardizzati o facilmente standardizzabili, in modo da permettere un confronto tra imprese a scopo di valutazione e di benchmarking;

3. Devono essere confermati dall'evidenza empirica come davvero utili per coloro che si apprestano a usarli, stabilendo un'associazione statistica significativa tra i tradizionali key performance indicator e gli indicatori del capitale intangibile.

Social network Analysis (Cross, Borgatti e Parker, 2002)

La Social Network Analysis (SNA) analizza la conoscenza attraverso le reti sociali dell'organizzazione.

Lo studio delle reti considera quattro elementi: gli attori (le unità di analisi più semplici, ovvero gli individui/agenti), gli attributi (proprietà, qualità o caratteristiche degli attori, come per esempio, luogo di lavoro, età, posizione nell'organigramma aziendale), le relazioni (contatti, vincoli, appartenenze o incontri che stabiliscono una relazione tra un attore e un altro, non riconducibili a proprietà degli stessi individui/agenti), le reti (grafi contenenti un insieme di attori e di relazioni omogenee nell'insieme di attori).

I dati utilizzati per la rappresentazione grafica delle reti sono organizzati in matrici nelle quali gli attori sono disposti in riga e in colonna; l'indicazione della presenza di una relazione avviene attraverso i valori inseriti nelle caselle, che rappresentano l'intensità di tale relazione (per esempio in termini di frequenza).

Attraverso le misure di queste variabili è possibile studiare le reti organizzative informali. Le principali reti organizzative informali che riguardano la conoscenza sono (Cross et al., 2002):

- *Working network*: rete degli scambi di informazioni lavorative;
- *Access network*: rete dell'accessibilità alla conoscenza (rappresenta quanto le competenze siano disponibili all'interno dell'organizzazione);
- *Know network*: rete della distribuzione della conoscenza (rappresenta come le competenze sono distribuite all'interno di un'organizzazione);

- *Problem-solving network*: rete delle relazioni di consulenza (rappresenta le relazioni che permettono la risoluzione di problemi lavorativi);
- *Trust network*: rete delle relazioni di fiducia.

Esempi di altre reti informali che possono essere indagate, anche se non direttamente collegate alla conoscenza, sono:

- *Communication network*: rete della comunicazione (lavorativa e non);
- *Hindrance network*: rete che indaga gli ostacoli alle relazioni tra le persone;
- *Feeling network*: rete delle relazioni positive o negative;
- *Friendship network*: rete delle relazioni di amicizia all'interno dell'organizzazione.

Knowledge Management Success Model (Kulkarni, Ravindran e Freeze, 2006)

Il *Knowledge Management Success Model* (KMSM) si colloca nel più ampio alveo degli Information System. Gli autori evidenziano come sia necessario riconoscere la differenza concettuale nel passare dagli information systems ai knowledge management systems, in quanto la conoscenza, rispetto alle informazioni, è un costrutto multidimensionale.

L'introduzione di un sistema di KM richiede supporti organizzativi per facilitare la condivisione e l'utilizzo della conoscenza. Il KMSM si compone di 9 costrutti suddivisi in 4 macroblocchi.

Il costrutto *Knowledge Content Quality* è finalizzato a percepire la tipologia e la qualità di conoscenza disponibile. Il costrutto *KM System Quality* riguarda l'utilizzo di sistemi di ricerca multipla, l'accesso da luoghi diversi, la possibilità di aggiungere nel sistema documenti rilevanti, l'adeguatezza della documentazione. Il macrocostrutto *Measure of Organizational Support* contiene al proprio interno i costrutti *Leadership* (misura la sensibilità del management riguardo al KM, la partecipazione e l'impegno al

progetto di implementazione), *Incentive* (misura le politiche di incentivi per condividere la conoscenza), *Coworker* e *Supervisor* (misurano l'orientamento alla condivisione della conoscenza dei lavoratori e l'azione dei supervisori). Il costrutto *Perceived Usefulness of the Knowledge Sharing* cattura la percezione dell'utente circa l'utilità della condivisione della conoscenza. Il costrutto *User Satisfaction* stima se il sistema consente di ottenere in modo semplice la conoscenza richiesta, se gli utenti sono soddisfatti della conoscenza ottenuta e se tale conoscenza è congruente con le loro esigenze. Infine, il costrutto *Knowledge Use* misura il contributo che il sistema di KM fornisce nel prendere decisioni.

Il modello KMSM è un primo tentativo per offrire uno strumento diagnostico volto ad indagare il successo dei sistemi di KM. Molti sistemi di KM falliscono perchè non esistono strumenti di questo tipo che analizzano le motivazioni che hanno portato al mancato utilizzo di questi stessi sistemi. Anche la sola mancata comunicazione delle motivazioni per le quali il sistema è stato introdotto può risultare fatale per il successo del progetto.

Il limite del modello sta nel considerare solo la conoscenza esplicita.

General Knowledge Management Maturity Model (Pee, Teah e Kankanhalli, 2006)

Un *Knowledge Management Maturity Model* (KMMM) è uno strumento per valutare l'efficacia del KM all'interno dell'organizzazione e per indirizzare lo sviluppo.

In generale, i Knowledge Management Maturity Models si sviluppano su due assi. Il primo mira a individuare i livelli di maturità partendo dal più basso, nel quale la gestione della conoscenza non viene svolta, fino al livello più alto, nel quale è incorporata nelle pratiche dell'organizzazione. Il secondo asse individua le Key Process Area (KPA) ovvero le principali aree sulle quali il KM può impattare (persone-organizzazione, processi, contenuti e tecnologia).

Gli autori suggeriscono che le organizzazioni progrediscano da un livello di maturità verso il successivo senza saltarne alcuno; saltare i livelli potrebbe infatti essere controproducente, perchè ogni livello costituisce un fondamento necessario per raggiungere quello successivo.

2.3 UNA VALUTAZIONE CRITICA DELLE PRATICHE DI KNOWLEDGE MANAGEMENT

Un qualsiasi progetto di gestione della conoscenza deve essere coerente con gli obiettivi strategici d'impresa, altrimenti rischia di rimanere un sistema inutilizzato e per il quale sono state spese inutilmente ingenti risorse⁴¹.

Di seguito verranno analizzati i principali benefici che un sistema di KM può apportare se opportunamente ideato e sfruttato e le principali cause di insuccesso di queste strategie di gestione.

2.3.1 I benefici

Si è parlato nel primo paragrafo della necessità per le aziende di dotarsi di sistemi di KM e delle motivazioni che spingono le organizzazioni a gestire la propria conoscenza. Da quanto detto ne deriva che qualora un sistema di KM consenta di affrontare almeno una di quelle motivazioni, esso apporti inevitabilmente benefici all'intera organizzazione. Tali vantaggi si concretizzano essenzialmente in benefici di ordine economico, tecnologico ed organizzativo. Non è possibile definire a priori quanto faccia risparmiare un sistema di KM, perchè tutto cambia a seconda dello strumento che si decide di implementare, della reticenza o meno delle

⁴¹ Tardivo G., (2008), "L'evoluzione degli studi sul Knowledge Management", Sinergie, N.76

persone al suo utilizzo, della modalità di implementazione, degli scopi che si intendono raggiungere⁴².

In linea generale si può affermare che un sistema di KM consente di raggiungere questi risultati in quanto permette di:

- diffondere le conoscenze all'interno di tutta l'organizzazione e pertanto di avere un accesso più facile e veloce alle stesse informazioni;
- acquisire maggiore capacità di conservazione delle conoscenze interessate, che divengono così meno soggette alle vicende dell'operatore e meno esposte ad usura fisica;
- ottenere maggiore flessibilità di impiego per la possibilità di modificare più agevolmente le conoscenze in questione; e infine,
- avere maggiore trasferibilità all'esterno, utilizzando dei linguaggi adatti.

Passiamo ora ad analizzare i vantaggi che vengono portati dall'introduzione delle tecnologie di KM. A prescindere dal tipo di strumento che viene utilizzato, i miglioramenti in campo sono pressoché uniformi.

Per il dipendente si tratta di:

- beneficiare di un'interfaccia di lavoro migliore che ha un unico punto di accesso a informazioni e strumenti,
- di trarre profitto da una maggiore collaborazione perchè la comunicazione è più veloce, efficiente e diffusa,
- di conseguire una maggiore produttività perchè le informazioni sono quelle rilevanti, e infine
- di conquistare una maggiore facilità di amministrare e autoamministrarsi in virtù della chiarezza e della semplicità delle informazioni a disposizione.

⁴² Lehner F., Haas N., (2010), "Knowledge Management Success factors – proposal of an empirical research", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol.8, Issue 1

Anche per l'azienda i benefici non sono meno rilevanti e possono essere riassunti nelle seguenti categorie:

- migliore "raccolto" dagli asset di conoscenza in termini di condivisione e riutilizzo,
- miglioramento della memoria istituzionale e del mantenimento degli asset corporate,
- riduzione dei costi amministrativi,
- maggiore capacità di controllo sui processi di creazione, archiviazione, accesso e uso dell'informazione,
- maggiore fidelizzazione del personale grazie al più intenso senso di appartenenza all'azienda.

Rimangono ora da analizzare i benefici in termini organizzativi che un sistema di KM è in grado di apportare. In termini generali si può affermare che una buona struttura di KM comporta vantaggi in termini di (Bernardi G. et al., 2004):

- Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi. La collaborazione all'interno di gruppi multidisciplinari assicura alla progettazione di prodotti e servizi la formulazione delle caratteristiche più rispondenti alle esigenze dei clienti. Catturando i contributi del commerciale, del marketing, della progettazione e degli altri gruppi di lavoro, le soluzioni di KM sono in grado di offrire una metodologia per condividere le idee e focalizzare le best practice di progettazione e di sviluppo. Mettendo insieme le idee e le informazioni, il progetto avanza in modo più rapido ed efficiente e si riduce l'incidenza del lavoro duplicato.
- Gestione degli utenti e delle problematiche: il KM permette di analizzare le problematiche, i modelli di acquisto e le aspettative dei clienti ed è essenziale per sviluppare e migliorare i rapporti chiave con gli stessi. Consente inoltre di ridurre il time to market e al contempo di aumentare il grado di successo dei prodotti,

incrementando la qualità intrinseca percepita dal cliente (es. Sistemi CRM).

- Pianificazione aziendale. La sfida più difficile per le aziende consiste nel rivedere continuamente le strategie di ogni singola area, dal magazzino fino all'ufficio del dirigente: le informazioni devono essere condivise ai diversi livelli e l'autorità decisionale va ampiamente distribuita. Il KM offre un accesso sistematico ai dati aziendali, alle informazioni sulla conoscenza e sui dati di mercato che supportano il processo decisionale (es. Sistemi ERP).
- Miglioramento dell'efficienza e della qualità, attraverso la documentazione della conoscenza posseduta, la creazione di basi di conoscenza, la riduzione della possibilità di errore e il raggiungimento di obiettivi non inizialmente previsti (si fa riferimento ad esempio alle memorie tecniche, database di best practice).
- Gestione e sviluppo del personale. I sistemi KM efficaci sono in grado di valorizzare le abilità e le competenze degli impiegati, offrono formazione, forniscono informazioni aziendali aggiornate, migliorano le conoscenze e le motivazioni degli impiegati, garantendo maggior coinvolgimento nelle decisioni operative.
- Potenziamento dei processi operativi, facilitando l'accesso alla conoscenza interna e all'uso della conoscenza disponibile per velocizzare il decision making e ottimizzare i processi.

Passiamo ora ad analizzare le possibili cause di insuccesso di un sistema di KM.

2.3.2 Le cause di un possibile insuccesso

Molto spesso accade che, alle alte aspettative che l'azienda si attende dall'introduzione di un sistema di KM, non corrispondano in realtà significativi benefici, nè da un punto di vista economico, nè da un punto di vista organizzativo. La mancanza di risultati in questi termini non è però da attribuire alla scarsa efficacia degli strumenti di gestione della

conoscenza: quali sono, quindi, gli ostacoli che si frappongono ad una corretta implementazione di un sistema di KM?

Innanzitutto è utile fare una distinzione delle diverse problematiche e delle cause di insuccesso che si possono manifestare. Essenzialmente la classificazione comprende i seguenti fattori⁴³ (Paoletti, 2007):

- Problematiche connesse alle risorse umane,
- Problematiche connesse alla non comprensione dello strumento,
- Problematiche legate al costo e alla complessità del KM,
- Problematiche di natura tecnologica,
- Problematiche di natura organizzativa.

Iniziamo con l'analisi del primo fattore (Azzariti, Mazzon, 2005). I classici impedimenti all'implementazione di pratiche di KM partono dall'assunto ormai consolidato negli individui, ma mai dimostrato, secondo il quale "sapere è potere" (Bacone). In coerenza con questo assunto, gli individui mettono in campo un comportamento volto a differenziare se stessi all'interno dell'organizzazione tramite un'ossessiva focalizzazione sullo sviluppo delle conoscenze personali e al contempo tramite una totale assenza di atteggiamenti volti alla condivisione delle stesse con gli altri individui.⁴⁴ Tutto ciò porta alla manifestazione delle seguenti situazioni:

- La conoscenza viene accumulata anziché distribuita;
- Le conoscenze sviluppate da altri vengono spesso ignorate dal singolo anziché usate in situazioni di lavoro in cui altri ci sono già passati;

⁴³ Lestari B., Astuti E.S., Alhabsji T., Idrus M.S., (2011), "The Role of Knowledge Management Practices as a moderator variable the influence Characteristics between Environment, Knowledge and Supplement to the Performance Characteristics of Organizational Innovation", Journal of Basic and Applied Scientific Research, 1(10), 1961-1968

⁴⁴ Rodriguez A., Millan A., Salgueiro J., Gutierrez J., (2013), "Knowledge Management and the effectiveness of innovation outcomes. The role of cultural barriers", Electronic Journal of Knowledge Management, Vol.11, Issue1

- Le conoscenze e le competenze non vengono spesso valorizzate dalla cultura aziendale, andando così a perdere un prezioso valore, quello del capitale intellettuale;
- Coloro che distribuiscono conoscenze non vengono considerati molto utili al sostegno della causa dell'incremento reddituale dell'azienda.

Analizziamo ora la seconda problematica: la mancata comprensione di ciò che effettivamente il KM è e rappresenta (Fusciani, 2005). Come più volte citato nel corso del presente lavoro, non bisogna cadere nell'errore di confondere la gestione della conoscenza con la semplice gestione dell'informazione documentata e strutturata, o addirittura con il semplice intervento di tipo tecnologico volto alla mera introduzione di un qualche strumento di gestione della conoscenza. Il KM riguarda la totalità degli aspetti d'impresa, dalle risorse umane, alla cultura, allo stile organizzativo. Aziende convinte di aver adottato un sistema di KM dotandosi di una semplice tecnologia di document management o con la creazione di una rete Intranet o di un portale sono destinate all'insuccesso. In questi casi il KM si configura esclusivamente come un mero aggiornamento di dati, assunto di fatto le sembianze di una "cattedrale nel deserto", svuotata dei suoi contenuti innovativi.

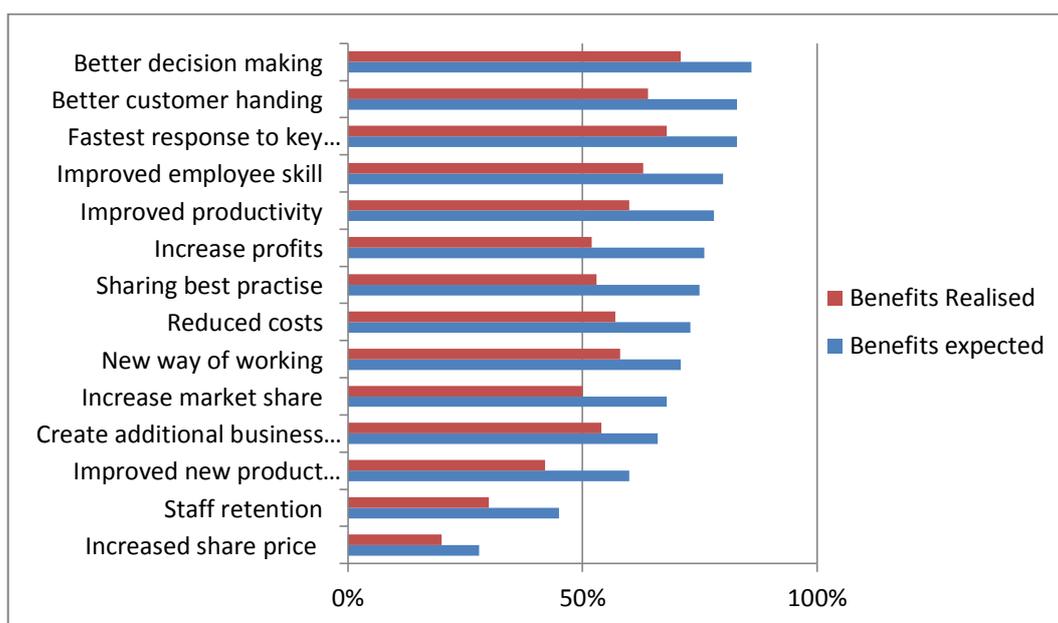


Figura 2.8: Benefici attesi e benefici realizzati da un sistema di KM (www.kpmg.com)

Il grafico, tratto dal “Knowledge Management Research Report” della società KPMG riporta l’analisi svolta su 161 organizzazioni in tutto il mondo e mette in evidenza che il gap tra le aspettative delle imprese e i reali benefici conseguiti con un progetto di KM dipendono dalla difficoltà a comprendere la vera e più ampia implicazione dello stesso sistema. Infatti, le imprese realizzano solo quei benefici più strettamente legati ad una migliore gestione dei dati e delle informazioni all’interno dell’azienda. Si parla quindi di: miglioramento dei processi decisionali (86%), migliore gestione dei clienti (83%) e maggior prontezza nel far fronte alle problematiche chiave del business. Di fatto non si ottengono pienamente le aspettative attese in maniera totale per nessuna delle variabili considerate.

Un altro aspetto su cui soffermarsi riguarda i costi e la complessità di un sistema di KM. Ciascun processo aziendale può essere osservato sotto il profilo del proprio contributo al più generale equilibrio economico. La gestione della conoscenza non sfugge a queste considerazioni e anche per essa è possibile tentare di individuare le modalità di incidenza sull’economicità complessiva.

I costi di un sistema di KM fanno ad esempio riferimento all'eventuale impiego di consulenti esterni, al consumo di tempo da parte di operatori interni, all'elaborazione di sistemi di comunicazione, all'acquisizione esterna di informazioni (Quagli, 1995). In genere si tratta di costi piuttosto ingenti, specialmente per ciò che concerne il costo di produzione del "primo esemplare" (basti pensare ad esempio alla realizzazione di un sistema di CRM che potrebbe costare svariate migliaia di euro). Occorre infatti sottolineare che il costo di produzione degli "esemplari successivi" è in genere molto ridotto se non addirittura pari a zero (il CRM una volta creato necessita soltanto di essere aggiornato). Inoltre il costo di codificazione, di trasmissione e di acquisizione è all'inizio relativamente consistente, diminuisce poi rapidamente con l'evoluzione e l'adozione delle tecnologie e con l'adattamento dell'organizzazione. Il fattore "costo" potrebbe apparire pertanto a prima vista come un deterrente o meglio come uno dei problemi che si manifestano nell'adozione di un sistema di KM. In realtà questo non è sempre vero. Certo è che un sistema di KM costa, ma bisogna chiedersi quanto costa privarsi di metodi di gestione della conoscenza. Il segreto consiste ancora una volta nella corretta implementazione del progetto, onde evitare di sprecare ingenti risorse senza ottenere risultati.

Ulteriore aspetto da analizzare concerne le problematiche tecnologiche. Nell'implementazione di un sistema di KM potrebbe accadere che il software che viene introdotto non risponda in realtà alle esigenze dell'impresa e che introduca altresì svariate problematiche prima non esistenti. Le cause di una "cattiva" progettazione del sistema potrebbero essere molteplici: dalla mancata comprensione delle aspettative d'impresa, alle difficoltà di ordine pratico nel mettere a punto il sistema; dalle richieste poco pertinenti dell'organizzazione, alla scarsa coerenza con altri software già esistenti. Di fatto però le problematiche che la maggior parte dei sistemi di KM in uso presenta sono le seguenti (Bernardi et al, 2004):

- Bassa pertinenza del recupero nella ricerca d'informazione;
- Bassa "ergonomicità" dell'interfaccia dell'utente;
- Eccessivi costi di analisi, progettazione, sviluppo ed implementazione;
- Non coincidenza tra "l'organizzazione della conoscenza" progettata per gli utenti con la concezione del proprio dominio che ha l'utente finale;
- Confusione fra la "gestione dei contenuti" e la "gestione dei documenti";
- Difficoltà per l'integrazione col sistema dell'impresa o organizzazione;
- Necessità di una costante identificazione del profilo dell'utilizzatore;
- Difficoltà nel catturare e individuare la conoscenza tacita;
- Mancanza di metodi per mappare la conoscenza, distinguendola da quella superflua.

Anche in questo caso, qualora si manifestino queste tipologie di difficoltà, l'azienda potrebbe essere portata all'abbandono dello strumento.

Concludiamo ora con l'analisi delle problematiche di tipo organizzativo (Pilati, Perrucci, 2005). Per quanto riguarda i tratti strutturali, il KM ha trovato fertile substrato sul quale svilupparsi in aziende di grandi dimensioni, multibusiness, spesso operanti su scala globale, con un'articolata struttura. Infatti proprio l'imponenza strutturale di queste aziende ha fatto nascere l'esigenza di gestire i propri saperi in maniera organizzata, per evitare il rischio di una comunicazione interna inefficace o la creazione di barriere e ostacoli ad una veloce ed efficiente diffusione intraorganizzativa delle esperienze positive maturate da alcuni dipendenti.

Questo dimostra come la diffusione del KM non riguardi ancora la totalità delle imprese, a discapito di quanto invece dovrebbe accadere.⁴⁵

Da ultimo è necessario ricordare come l'introduzione di un sistema di KM debba essere accompagnata da una trasformazione delle organizzazioni in Learning Organization. Questo fenomeno purtroppo viene ancor oggi sottovalutato conducendo di fatto all'introduzione di metodi di gestione della conoscenza all'interno di organizzazioni "burocratiche". Inevitabilmente un ambiente nel quale "ciascuno coltiva il proprio orticello" risulta essere fallimentare e di poco aiuto nell'instaurare idonei sistemi di KM o anche semplicemente nello sviluppare logiche di Knowledge sharing, con il risultato di un completo abbandono dello strumento che viene considerato deludente e dannoso.

Un sistema di KM deve inoltre essere accompagnato da una strategia di lungo periodo. È inutile pretendere di ottenere significativi miglioramenti economici ed organizzativi nel breve periodo attraverso una pianificazione annuale: il risultato sarebbe un sicuro naufragio della maggior parte dei progetti di KM in atto oppure la limitazione degli stessi ad una semplice pratica di gestione documentale, come spesso si è verificato in passato. Esiste una relazione tra KM e vantaggio competitivo rappresentata da una strategia formulata ed eseguita nel lungo termine.

Concludiamo con la seguente affermazione (Swan, Scarbough, 2002). Paradossalmente: se il sistema di KM non viene correttamente implementato esso è "causa dei suoi stessi mali". Il fraintendimento della sua funzione, la reticenza del personale alla condivisione della conoscenza, l'eccessiva complessità nell'adozione possono originare nuove difficoltà che prima non esistevano. Per questo motivo una corretta interpretazione ed applicazione dello stesso, nonché il superamento degli ostacoli sopra citati sono condizioni necessarie e imprescindibili per una eccellente gestione della conoscenza.

⁴⁵ Will a.J., Levitt R., (2009), "Knowledge as a contingency variable for organizing Knowledge Management solutions", LEED 2009 Conference

CAPITOLO 3 – STRUMENTI PER LA GESTIONE DELLA CONOSCENZA

3.1 PRESUPPOSTI TECNICO-OPERATIVI DEL KNOWLEDGE MANAGEMENT

La crescita dell'interesse verso la gestione della conoscenza è dipesa fortemente da circostanze che caratterizzano la gestione di un certo tipo di aziende, come ad esempio, i tratti strutturali e la loro realtà operativa.

Per quanto riguarda il primo fattore, come abbiamo già detto, il Knowledge Management si è sviluppato principalmente in aziende di grandi dimensioni con un'articolata struttura organizzativa che trascina con sé alcuni rischi/opportunità incidenti proprio sull'adozione di deliberati progetti di KM (Quagli, 2001). E proprio l'imponenza strutturale può comportare, in molti casi, il rischio di una comunicazione interna inefficace, creando barriere ed ostacolando una veloce ed efficiente diffusione intraorganizzativa e delle esperienze positive maturate da alcuni dipendenti/unità/gruppi di lavoro. Un simile rischio risulta aggravato quando il rapporto con la clientela o le problematiche tecnico-produttive sono scarsamente standardizzabili, richiedendo invece continuamente soluzioni ad hoc. In situazioni del genere, infatti, il management difficilmente potrà affidare il governo dei comportamenti operativi a un flusso di istruzioni centralizzato. Al contrario, si dovrà cercare di favorire forti processi di comunicazione orizzontale tra le diverse unità operative, al fine di consentire spunti innovativi, fondati su precedenti esperienze positive diffuse a livello locale.⁴⁶

L'articolazione e il grado di complessità manageriale di queste aziende può determinare anche il rischio che il singolo dipendente operante nella front line, tenda a considerarsi solo come un esecutore di ordini ricevuti

⁴⁶ Cobos R., Esquivel J., Alaman X., (2002), "IT Tools for Knowledge Management: a study of the current situation", UPGrade, Vol.III, n.1

dall'alto, riducendo i processi di feedback informativo interno e le potenzialità di apprendimento che derivano dalle esperienze quotidianamente maturate. Al tempo stesso, tuttavia, le grandi dimensioni operative delle aziende generano anche opportunità. Costituisce, per esempio, una potenzialità la varietà delle esperienze (produttive, commerciali, competitive, ecc) sperimentate dalle diverse unità e la mole dei dati derivanti dalla gestione routinaria. Questa rilevante massa di input informativi, se ben gestita, potrebbe favorire processi di ricombinazione conoscitiva, apporti di innovazioni.

Per quanto riguarda più da vicino la realtà operativa, un altro fattore che ha inciso sullo sviluppo di pratiche di Knowledge Management consiste nell'enorme pressione concorrenziale che si è creata nei settori maggiormente technology-based. In tali ambiti competitivi il susseguirsi di innovazioni ha assunto un ritmo quasi frenetico, che richiede un impegno spasmodico al management di ogni azienda per riuscire a mantenere l'allineamento con l'ambiente circostante. Da questo punto di vista, per le aziende operanti in tali settori sorge l'esigenza di riuscire in breve tempo a interiorizzare rapidamente tecnologie sviluppate da altre aziende, pena l'esclusione dalla competizione. Il lento accumulo di competenze interne, il "quasi naturale" sviluppo incrementale e relativo approfondimento della base di conoscenza consolidata, non sono ormai sufficienti a garantire la supremazia tecnologica. Anche le aziende tradizionalmente all'avanguardia devono costantemente valutare l'opportunità di introdurre rapidamente al proprio interno metodi e tecniche sviluppate altrove. Dal punto di vista manageriale si pone il problema di reperire le conoscenze necessarie, trasferirle internamente e renderle velocemente redditizie. Ecco perciò che la disciplina del Knowledge Management e le tecniche ad essa collegate, trovano un substrato ideale sul quale svilupparsi.

La complessità dei progetti da gestire rappresenta un ulteriore elemento che spinge all'adozione di progetti di Knowledge Management. Ne sono

esempi l'implementazione di sistemi informativi ERP⁴⁷ (Enterprise Resource Planning) o lo sviluppo di prodotti con molti componenti e con relativi rapporti da gestire con i fornitori: per l'azienda si tratta di coordinare conoscenze diverse, proprietà di differenti soggetti, interni ed esterni all'organizzazione, e tali attività di coordinamento contribuiscono a definire l'ideale scenario per l'applicazione di tecniche di KM.⁴⁸

3.1.1 L'evoluzione della strumentazione informatica

Un secondo gruppo di fattori che hanno svolto il ruolo di premesse tecnico-operative per lo sviluppo dei rapporti di Knowledge Management consiste nell'impressionante sviluppo della strumentazione informatica.

La disponibilità di tecnologie sempre più sofisticate ha indotto alcuni a ritenere che sempre più il ciclo di trasformazione delle conoscenze, specialmente nei settori science-based, tenderà a concentrarsi attorno alla dimensione "esplicita", per l'ormai elevata capacità di articolazione delle competenze tecnico-scientifiche (Arora, Gambardella, 1994).

Si possono ipotizzare almeno quattro fondamentali linee di sviluppo tecnologico (Quagli, 2001):

1. La prima riguarda l'accresciuta capacità di memorizzazione dei dati, anche se gestiti da elaboratori di ridotte dimensioni; ciò consente

⁴⁷ L'Enterprise resource planning (letteralmente "pianificazione delle risorse d'impresa", spesso abbreviato in ERP) è un sistema di gestione, chiamato in informatica sistema informativo, che integra tutti i processi di business rilevanti di un'azienda (vendite, acquisti, gestione magazzino, contabilità etc.).

I sistemi ERP tipicamente sono caratterizzati da tre fattori:

- Un database comune per tutte le applicazioni, in tal modo non ci sono problemi di aggiornamento dei dati, all'opposto di quanto avviene nei sistemi a isole.
- Una struttura modulare, ciò consente una grande interoperabilità tra i gruppi funzionali.
- Consente inoltre all'impresa di decidere quale strategia utilizzare ovvero la così detta "one shop stop" che consiste nel comprare tutti i moduli di un unico venditore oppure la strategia "best of breed" che consiste nel scegliere il modulo dal miglior produttore.

Oggi, se un'azienda vuole operare nel mercato globale, deve integrarsi con l'esterno, inserendo anche l'ERP in un'architettura orientata ai servizi (SOA), permettendole così di integrarsi con le applicazioni di partner, fornitori e clienti.

⁴⁸ Lech P., (2011), "Knowledge Transfer procedures from consultants to users in ERP implementations", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol.9, Issue 4

una capillare diffusione, anche ai livelli direttamente operativi dell'organizzazione, di rilevanti archivi contenenti ampie masse di dati.

2. La seconda, direttamente collegata alla precedente, consiste nello sviluppo di tools molto efficienti per la ricerca automatica e il recupero di dati all'interno di tali archivi (motori di ricerca, agenti intelligenti, filtri automatici, ecc). In questo modo, anche la fase di trattamento degli input informativi può essere decentrata, senza doverla gestire da parte di complesse strutture centralizzate. Questi strumenti permettono di incrementare l'efficienza nella gestione del patrimonio conoscitivo.
3. Un'altra linea evolutiva che assume particolare risalto, come fattore agevolante i progetti di Knowledge Management, consiste nella crescente sofisticazione delle tecnologie di comunicazione intra e interaziendali, sempre più spesso inscindibili dalla stessa strumentazione di elaborazione dei dati medesimi (si parla infatti in senso ampio di Information and Communication Technology o ICT). La diffusione dell'impiego di reti informative (Internet o Intranet) e di collegamenti dedicati consente in potenza un collegamento in tempo reale tra qualunque posizione aziendale e il resto dell'ambiente circostante. La sofisticazione deve però essere intesa anche nel fatto che le nuove tecnologie di comunicazione tendono sempre di più a consentire un processo di comunicazione molto "ricco" (dati, audio-video), in grado di favorire l'interscambio anche di semplice sfumature (per esempio, strumenti di video conferenza o videotrasmissione e filmati registrati).
4. La quarta direttrice di evoluzione riguarda infine lo sviluppo di software in grado di agevolare la rappresentazione e ricombinazione delle conoscenze proprie di singoli individui. Una rappresentazione delle conoscenze personali tramite supporto

informatico favorisce indubbiamente il successivo trasferimento al resto dell'organizzazione.

3.1.2 Le infrastrutture informatiche

Un influsso rilevante sul Knowledge Management è stato assunto anche dallo sviluppo delle infrastrutture informatiche, sempre più studiate come sistemi socio-tecnici a sè stanti, definite come un complesso “a più strati” sovrapposti di strumenti tecnici (dalle reti alle basi di dati, alle applicazioni) congiunti con processi organizzativi di coordinamento delle attività supportati in parte o totalmente dalle reti e applicazioni telematiche (Ciborra, 1998).

Le nuove infrastrutture possono essere definite come complessi sistemi tecnico-organizzativi centrati sull'elaborazione informativa che, sorte per esigenze specifiche e con un ben preciso obiettivo di allineamento con la più generale strategia aziendale, finiscono con il condizionare molto più estesamente la gestione dell'intera azienda, modificando le assunzioni iniziali. Questi sono i casi di applicazioni di grandi ERP o di sistemi di comunicazione sofisticati. Essi richiedono conoscenze molto diverse tra loro. Anzi, dall'idea di implementazione iniziale che coinvolge generalmente ben determinate aree aziendali, spesso la piena operatività di questi sistemi richiede lo sviluppo di competenze complementari, disponibili internamente o acquisite appositamente dall'esterno. Inoltre, poichè la nuova infrastruttura deve, per quanto possibile, dialogare con i sistemi informativi già esistenti, si crea una molteplicità di contesti applicativi locali, ciascuno caratterizzato da proprie regole che sconfessano la pretesa centralizzazione di siffatti sistemi informativi. In ogni caso, da queste applicazioni esce profondamente modificato il sistema di comunicazioni, di conoscenze e di legami organizzativi aziendale, al punto che l'infrastruttura quasi si rende autonoma dall'azienda, cessando di essere un semplice strumento, ma divenendo essa stessa un “attore” nella gestione aziendale.

Proprio a seguito di queste circostanze, sorge spesso l'esigenza di sviluppare, a fianco dell'implementazione della nuova infrastruttura, progetti di Knowledge Management che possano razionalizzare la circolazione e l'immagazzinamento delle conoscenze così attivate.

Un tipico esempio di infrastruttura informatica è costituito dal portale aziendale, che consente l'accesso di un utente alla rete (interna o esterna come il web). I portali aziendali hanno conosciuto una rapida evoluzione che li ha portati in breve tempo a qualificarsi da semplici finestre elettroniche a strumenti di KM (Delphi Group, 2000). Dalle prime versioni in cui i portali consistevano in semplici vetrine elettroniche per gli utenti, per esempio, visualizzando le news, si è rapidamente passati a dotare questi sistemi di appositi strumenti per la navigazione (tools di ricerca e categorizzazione delle informazioni), di software che consentissero all'utente di inserire nel portale aziendale documenti senza necessità di convertirli in altro formato e che permettessero all'utente la personalizzazione dei contenuti, e della forma del portale stesso, in funzione delle proprie esigenze. Il fatto che ciascun utente potesse inserire direttamente documenti e altri oggetti informatici, ha consentito una comunicazione bidirezionale tramite il portale.

Nelle versioni più recenti i portali aziendali consentono all'utente di unirsi e dialogare con comunità virtuali, di permettere il collegamento anche da hardware mobili (laptop, cellulari), di permettere la comunicazione bidirezionale anche con soggetti esterni (per esempio, clienti e fornitori), per gestire intere transazioni e agevolare i flussi informativi. Si configurano, in sostanza, come un potente strumento per accentrare la gestione delle comunicazioni aziendali, interne ed esterne. Il portale finisce, quindi, per rappresentare l'interfaccia virtuale tra l'azienda e le varie categorie di stakeholder di riferimento, ciascuna delle quali può accedere a contenuti informativi e funzionalità operative di specifico interesse.

3.2 INTERNET COME FACILITATORE DEL KNOWLEDGE MANAGEMENT

Per alcuni, il Knowledge Management è considerato, dato l'evidente impatto nelle attività ordinarie di un'azienda, una pratica molto diffusa ed applicata in diversi contesti organizzativi; in realtà è soltanto negli ultimi anni, con lo sviluppo della tecnologia Internet, che si sono realizzati progetti di KM in grado di migliorare effettivamente la capacità di innovazione, il time-to-market, l'efficienza dei processi e la gestione delle relazioni con fornitori e clienti.⁴⁹

Solo attraverso la tecnologia Internet è possibile creare degli ambienti di knowledge virtuali, accessibili e facilmente utilizzabili.

Di seguito si elencano i principali elementi che conformano un ambiente di Knowledge Management e che Internet permette di trattare efficacemente.

3.2.1 Knowledge Flows

I flussi di informazione rappresentano la materia prima dell'ambiente di Knowledge Management. Possono scorrere in un'azienda tramite diversi canali, i quali devono essere gestiti coerentemente con la natura e la tipologia del business.

- *Web Sites*: il World Wide Web contiene oggi tutta l'informazione possibile e immaginabile, aspetto che comporta il logico vantaggio di poter trovare risposte alle domande più variegata ed accederne con grande facilità. Allo stesso tempo, la mancanza di barriere e la libertà con la quale è gestito il WWW, impone la necessità di dover certificare l'informazione ottenuta dai web sites, prima di utilizzarli all'interno dell'azienda.

⁴⁹ Saade R., Nebebe F., Mak T., (2011), "Knowledge Management Systems Development: Theory and Practice", *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*, Vol.6

- *Databases*: consentono l'immagazzinamento ordinato ed efficiente di dati e informazione strutturata ai quali si può accedere, ad esempio, attraverso applicazioni di Business Intelligence.
- *Messaging*: permettono la condivisione, interattiva e virtuale, tra due o più persone, delle informazioni. È opportuno seguire, come con i web sites, un protocollo di certificazione per evitare di lavorare con informazione di dubbia validità.
- *File systems/Legacy systems*: rappresentano le forme tradizionali di condivisione della conoscenza digitale.
- *Workflow*: riguarda il flusso d'informazione per la gestione di processi ben strutturati e standardizzabili. Lo status di ogni attività del processo e l'informazione che ne esce, vengono comunicati con i sistemi di workflow.
- *Collaborative Tools*: sono strumenti che consentono la condivisione dell'informazione all'interno di un gruppo: agenda, calendari, ecc.
- *Discussion*: solitamente sono i forum virtuali, classificati per tematica, che supportano il flusso di conoscenza tacita all'interno di un gruppo.

3.2.2 Information Mapping

La mappatura dell'informazione, come già detto, è l'elemento che consente di schematizzare le componenti principali della conoscenza aziendale.

- *Repository*: sono le strutture che permettono di raccogliere l'informazione in modo strutturato, ad esempio, i database di sistemi ERP, CRM, ecc.
- *Models*: specificano i modelli di gestione della conoscenza e del business in generale che regolano l'ambiente di Knowledge Management.
- *Distribution Channels*: sono i diversi canali attraverso i quali scorrono i flussi d'informazione descritti in precedenza.

- *Enterprise Data*: in questa categoria si elencano tutti i dati che vengono generati nei processi aziendali e che possono essere raccolti, ad esempio, attraverso sistemi gestionali.
- *Metadata*: sono i dati che descrivono altri dati. Ad esempio, un file system conserva dati riguardo i permessi (metadata) di ciascun file in esso contenuto (data).
- *Informal conversations*: è importante evidenziare la conoscenza tacita che circola mediante conversazioni personali o attraverso strumenti informatici.
- *Check in/out*: rappresenta il controllo, non solo per motivi di sicurezza, ma anche per motivare processi di miglioramento continuo, dello stato dell'informazione una volta che esce dal sistema.
- *External Networks*: comprende la mappatura degli ambienti di Knowledge Management allargati o di azienda estesa.

3.2.3 Data Sources

I flussi di informazione che circolano in azienda contengono dei dati originali o estratti da diverse fonti.

- *Distributed search/retrieval*: sono le tecnologie moderne, utilizzate dai motori di ricerca, che consentono di aggiornare continuamente i cataloghi dell'informazione perchè identificano i cambiamenti all'interno di un determinato ambiente ("spidering"⁵⁰).
- *Multimedia content*: i dati possono essere ottenuti in formato multimediale attraverso video, audio, testo, ecc.
- *Versioning controls*: è fondamentale controllare e tenere traccia delle modifiche dei diversi documenti o file con l'obiettivo, non solo

⁵⁰ Spider è un software che si trova all'interno del motore di ricerca che prevede la navigazione del Web, a cui segue la memorizzazione e l'indicizzazione di parole chiave, link e testo, all'interno dei database dei motori di ricerca.

di accertarsi che l'informazione sia omogenea, ma anche di evidenziare le cause o le ragioni dietro i cambiamenti.

- *Bulletin boards*: sono gli ambienti dove solitamente si pubblica informazione generale in maniera poco strutturata.
- *Transactional/Operational data*: i processi aziendali, interni o esterni, producono una grande quantità di dati che sono contenuti in questa categoria.

3.2.4 Information Exchange

Se la conoscenza non circola in azienda, non produce valore. Diventa fondamentale allora dotarsi degli strumenti più adeguati a supporto della condivisione dell'informazione.

- *Viewing tools*: sono i sistemi che consentono di vedere l'informazione nei suoi diversi formati. Ogni file o documento utilizzato deve essere visibile con i sistemi esistenti, in caso contrario bisogna omogeneizzarli.
- *Collaborative annotation*: con l'obiettivo di motivare la collaborazione, è importante utilizzare sistemi che consentano di fare delle annotazioni on-line sui documenti da parte dei diversi utenti interattivamente.
- *Context addition*: sono strumenti che cercano di interpretare e dare un contesto all'informazione analizzando come è stata condivisa, quali sono gli attori coinvolti, date, ecc.
- *Messaging integration*: la conoscenza tacita circola profusamente attraverso diversi sistemi di chat o messaging, pertanto, in un ambiente di Knowledge Management devono essere integrati.
- *Legacy integration*: la maggioranza delle aziende utilizzano gestionali diversi per ogni funzione o processo (ERP, SCM, CRM, ecc) ed è fondamentale che i dati che gestiscono possano essere condivisi tra di loro mediante una piattaforma d'integrazione e normalizzazione.

- *Platform independence*: la piattaforma d'integrazione e condivisione dell'informazione deve essere completamente indipendente e deve poter comunicare con qualsiasi sistema gestionale per garantire un flusso ininterrotto dell'informazione.

3.2.5 Intelligent Agents & Network Mining

Con la crescita esponenziale delle fonti disponibili d'informazione nei database aziendali, scientifici e statali, nonché su internet, è diventato fondamentale l'utilizzo di strumenti intelligenti e automatici per trovare le informazioni desiderate e rintracciare, analizzare, riassumere ed estrarre la conoscenza che ne deriva.

- *Push/Pull agents*: gli agenti possono essere classificati in push (quando viene proposta automaticamente l'informazione) o pull (quando l'agente è attivato dall'utente).
- *Data and text mining*: sono tecnologie che permettono di trovare dati e testi critici con grande precisione, e sono utilizzati per cercare contenuti all'interno di file e documenti di grandi dimensioni.
- *Web farming technologies*: sono tecnologie avanzate che monitorano costantemente e sistematicamente l'Internet con l'obiettivo di portare informazione rilevante all'interno dell'organizzazione, agli utenti giusti e nel momento giusto; queste tecnologie riducono notevolmente il tempo dedicato alle ricerche su Internet.
- *Information indexing and classification*: consentono l'ordinamento e la classificazione dell'informazione per velocizzare il processo di consultazione successivo.
- *Information clustering and lumping*: il processo di ricerca e consultazione d'informazione viene ulteriormente velocizzato grazie all'aggruppamento logico di contenuti simili.

3.3 L'ARCHITETTURA INFORMATICA DI UN SISTEMA DI KM

Fondamentalmente verticale, l'architettura di un sistema di Knowledge Management, integrando diversi strumenti e applicazioni mediante tecnologia web, consente il passaggio da dati a informazione e da questa a informazione applicabile o conoscenza:

- *Repositories*. Sono i diversi magazzini di dati che esistono all'interno di un'organizzazione e possono essere classificate in: eterogenei, distribuiti, interni/esterni, strutturati/destrutturati. Gli strumenti utilizzati in questo strato dell'architettura sono solitamente i sistemi gestionali, i datawarehouse, ecc.
- *Middleware & Integration*. Sono gli strumenti che consentono la mappatura delle sorgenti strutturate e permettono la trasformazione dei dati e la creazione dei metadati.
- *Transport Layer*. Sono i servizi che consentono la distribuzione dell'informazione ai destinatari utilizzando il formato più appropriato.
- *Application Layer*. Sono le funzionalità applicative che, mediante l'introduzione di adeguati meccanismi, mappano i processi di fruizione e utilizzo della conoscenza.
- *Collaborative Intelligence and Filtering*. Sono i meccanismi di "profilazione" degli utenti secondo il differente approccio conoscitivo; includono addizionalmente gli strumenti di indicizzazione e ricerca di contenuti.
- *Access & Authentication*. Sono le tecnologie a garanzia della sicurezza del processo di acquisizione di dati e informazioni.
- *Interface Layer*. È l'interfaccia diretta con l'utente con capacità di rappresentare in maniera dinamica contenuti di diversa natura: testo, immagini, audio, video.

3.3.1 Alcune piattaforme tecnologiche: i Motori di ricerca e i Portali

Le tecnologie attualmente utilizzate per la gestione della conoscenza possono ricondursi a 3 categorie:

- Tecnologie per organizzare la conoscenza esplicita;
- Tecnologie per organizzare la conoscenza tacita;
- Alleanze tra fornitori.

Nel caso della conoscenza esplicita si può procedere secondo due modalità:

- La conoscenza viene raccolta e gestita in base ai suoi contenuti in archivi integrati con la gestione dei processi, inclusa la raccolta degli input degli utenti. Esempi di questo tipo possono essere di Document Management (applicazioni che permettono una gestione efficiente di grandi quantità di documenti, controllandone versioni, autori, repositories, ecc), Content Management e E-Learning.
- La conoscenza viene lasciata nel sito di origine, ma viene solamente catalogata e indicizzata. In questo caso vengono utilizzati strumenti che permettono di accedere a fonti dati multiple, categorizzate in modo semi-automatico. Tipici esempi sono il Content Mining o strumenti di Business Intelligence (che permettono di visualizzare i dati di un database secondo vari criteri e aggregazioni, ma non vanno a modificare la logica con cui le informazioni sono archiviate nel database stesso).

Per quanto riguarda la conoscenza tacita, questa non è catalogalizzabile e distribuibile. Esplicitare la conoscenza tacita non sempre è possibile e, anche se lo fosse, non sempre è economicamente vantaggioso. Gli strumenti tecnologici in grado di gestire la conoscenza tacita non hanno quindi l'obiettivo di esplicitarla, ma di facilitare la ricerca degli esperti su un determinato argomento. Questo viene realizzato attraverso:

- Liste di esperti in cui sono indicate le loro competenze;

- Supporti di comunicazione e collaborazione (un client di posta elettronica può essere visto come un semplice esempio di questo tipo);
- Programmi che permettono la gestione della conoscenza tacita.

L'aumento del numero di progetti di Knowledge Management e il conseguente aumento delle richieste dei clienti, ha comportato la necessità da parte dei fornitori di ampliare il loro offering per rispondere sempre meglio alle esigenze dei clienti e quindi del mercato. Sono state così stipulate alleanze strategiche tra fornitori di servizi complementari, come ad esempio:

- E-learning + Content Management
- Collaboration + Content Management
- Business Intelligence + Knowledge Management
- Software Vendors + System Integrators
- System Integrators + Management Consultants.

Le applicazioni finora descritte costituiscono il vero cuore pulsante di un sistema di Knowledge Management, perchè forniscono dei meccanismi moderni che, integrati in modo logico mediante la tecnologia Web, consentono la reale trasformazione dell'informazione in conoscenza.

CAPITOLO 4 – UN MODELLO RAPPRESENTATIVO PER GESTIRE OPPORTUNAMENTE LA CONOSCENZA: FRAMEWORK TEORICO

4.1 INTRODUZIONE

Nell'attuale contesto competitivo caratterizzato dai fenomeni della globalizzazione, dall'ipercompetitività dei mercati e dall'innovazione sistematica del business (Castells, 1996), la conoscenza è il fattore critico per la produzione di beni e servizi. L'individuo è l'unità di analisi della conoscenza e la specializzazione degli individui, con i conseguenti problemi organizzativi che comporta, è il meccanismo principale attraverso cui l'impresa acquisisce ed accumula conoscenza. In questo contesto, la sfida che le scienze organizzative devono affrontare è quella di trovare meccanismi attraverso cui le risorse di conoscenza degli individui possono essere riversate in modo semplice in prodotti e processi innovativi. Un sistema di coordinamento efficiente consentirà di preservare la specializzazione come meccanismo di gestione della conoscenza organizzativa, poichè è evidentemente un meccanismo inefficiente quello che impone a ciascun knowledge worker di dover apprendere tutto quello che gli altri membri della sua comunità sanno.⁵¹

Nel corso degli anni si è passati da modelli organizzativi basati sull'accorpamento delle risorse dell'impresa su base funzionale, che privilegiano la competenza specifica quale fattore di aggregazione, a modelli organizzativi basati sull'orientamento all'obiettivo e sulla multidisciplinarietà delle competenze. Le unità organizzative sono, in questo caso, strutturate come un team di esperti che collaborano allo sviluppo di un nuovo prodotto, contribuiscono a portare a termine un progetto o a fornire un dato servizio, e non permangono all'interno del team per tutta la

⁵¹ Benadusi M., (2010), "Antropomorfismi. Traslare, interpretare e praticare conoscenze organizzative e di sviluppo", Guaraldi, Rimini

durata della collaborazione, muovendosi a seconda delle necessità di progetto. Questi modelli organizzativi sono considerati molto efficaci per promuovere l'innovazione e per sviluppare prodotti e servizi con un focus sulle necessità del cliente. La flessibilità, lo scarso ricorso alla gerarchia e i meccanismi di comunicazione informali fra manager ed impiegati garantiscono complesse interazioni orizzontali che sono la fonte principale di innovazione. In questa prospettiva, le strutture basate su progetto o su processo e le organizzazioni a network, che a loro volta si suddividono in differenti modelli specifici di contesto, risultano essere le soluzioni organizzative di maggior successo in contesti "knowledge intensive".⁵²

Queste tipologie di struttura specifiche di contesto, sottolineano l'importanza delle competenze e della flessibilità e identificano nella conoscenza il bene primario sul quale l'organizzazione deve costruire il proprio vantaggio competitivo.

Un modello organizzativo emergente, che dovrebbe supportare in modo complementare le strutture organizzative di tipo tradizionale, potenziando la creazione e la diffusione di conoscenza, è la Comunità di Pratica⁵³.

Dopo aver analizzato, nei precedenti capitoli, i modelli di Knowledge Management presenti in letteratura, è stato scelto dall'Autore quello delle CdP perchè coerente con le caratteristiche organizzative e sociali dell'azienda oggetto del caso studio.

Nei successivi paragrafi verranno espone le sue caratteristiche per comprendere come possa aver supportato la diffusione della conoscenza all'interno del Gruppo Loccioni.

⁵² Campisi D., Passiante G., (2007), "Fondamenti di Knowledge Management. Conoscenza e vantaggio competitivo", Aracne, Roma

⁵³ D'ora in poi il termine Comunità di Pratica verrà spesso abbreviato con la sigla CdP

4.2 LE COMUNITÀ DI PRATICA

4.2.1 Il concetto di Comunità di Pratica

Quando si parla di Comunità di pratica si fa riferimento ad un fenomeno che ha da sempre caratterizzato la natura umana, ma che soltanto alcuni anni fa ha iniziato ad acquisire l'importanza che riveste oggi, grazie soprattutto alla rapida evoluzione tecnologia che ha caratterizzato questi ultimi anni.

Il termine venne coniato nel 1991 da Jean Lave and Etienne Wenger, in riferimento ad alcuni studi che essi stessi stavano conducendo in materia di apprendimento situato, una tipologia di apprendimento basata sull'esperienza sul campo. Essi hanno evidenziato, che in queste situazioni di apprendistato, il rapporto tra esperto ed apprendista non è il solo che assume particolare rilevanza; molto importanti sono anche i rapporti che si instaurano tra i membri che partecipano a questa nuova attività. Di conseguenza hanno dedotto che l'apprendimento non avviene unicamente in forma verticale, dall'alto verso il basso (attraverso il rapporto "maestro-discepolo"), ma anche in forma orizzontale, se viene data la possibilità alle persone di confrontarsi tra loro, scambiarsi idee e punti di vista sull'operato che sono chiamate a svolgere.⁵⁴

Sono molti gli autori che si sono dedicati allo studio e all'analisi dei fenomeni che avvengono all'interno delle Comunità di Pratica, e che ne hanno dato una definizione.

Etienne Wenger le definisce in questo modo (2006): "*Communities of practice are groups of people who share a concern or a passion for something they do and learn how to do it better as they interact regularly*".

In altre parole, le comunità di pratica sono gruppi di persone che condividono un interesse o una passione e che interagiscono regolarmente per affinare e sviluppare sempre di più le loro capacità.

⁵⁴ Wenger E., (1999), "Communities of Practice: learning, meaning and identity", Cambridge University Press, Cambridge

È molto importante sottolineare che le comunità di pratica non si riducono alla somma del sapere dei singoli; il processo di apprendimento che avviene all'interno di esse origina una conoscenza che è superiore alla somma di quella detenuta da ciascuno degli individui.

È proprio l'unione dei membri facenti parte della comunità a rappresentare il punto di forza di queste entità. Si crea in tal modo un'identità comune, un senso di appartenenza che guida le attività del gruppo e lo fa apparire come un unico organismo, che si evolve al susseguirsi degli accadimenti esterni.

In pratica, l'apprendimento, da fatto puramente individuale e mentale, diventa un fenomeno sociale e di gruppo, dove le dinamiche cognitive sono inseparabili da quelle sociali.

Ognuno di noi, in maniera più o meno consapevole, entra a far parte di molte Comunità di Pratica durante tutta la sua vita. Esse non sono riconducibili meramente alla sfera lavorativa, bensì anche al nostro vissuto quotidiano. Una squadra di pallavolo è una Comunità di Pratica, come lo erano le corporazioni delle Arti e dei Mestieri in epoca medievale e come può essere un team di avvocati che continuamente scambia informazioni e suggerimenti per perfezionare le proprie abilità.

Queste comunità non si mantengono costanti per tutta la durata della loro esistenza, ma subiscono dei cambiamenti, in quanto i membri vanno e vengono, e le logiche interne si modificano con il modificarsi della composizione del gruppo e con gli eventi esterni.⁵⁵

Al concetto di Comunità di Pratica si lega quello di partecipazione periferica legittimata (Wenger, 1999). Questo concetto esprime il meccanismo di adesione ad una Comunità di Pratica. I nuovi membri sono definiti periferici e vengono incaricati di svolgere dei compiti di importanza marginale; con il passare del tempo questi hanno la possibilità di dimostrare le loro competenze, il loro impegno e la loro motivazione e

⁵⁵ Bettiol M., De Pietro L., (2003), "Comunità di Pratica e organizzazione: un rapporto da scoprire", TD30, N.3

quindi di farsi strada all'interno del gruppo, fino a diventare membri centrali della comunità.

Le CoP sono uno degli strumenti più importanti di cui un'azienda può disporre per raggiungere la posizione competitiva. La loro presenza, infatti, può garantire una maggiore flessibilità della struttura organizzativa, che si traduce in una migliore adattabilità della struttura ai cambiamenti, nonché un'efficace esternalizzazione e trasmissione della conoscenza.

Solitamente i gruppi nascono spontaneamente, da persone accomunate da un interesse condiviso o che fanno parte della stessa area funzionale, e che si trovano a consolidare i loro rapporti. Può accadere però che la nascita di una comunità di pratica venga incoraggiata dall'interno, dai top manager, per esempio per richiedere un efficiente contributo in relazione alla gestione di un processo di sviluppo organizzativo.

Per distinguere un semplice gruppo da una Comunità di Pratica, Wenger et al (2007) identificano tre caratteristiche principali:

1. Il *dominio*: una CoP è un gruppo di persone che hanno un'identità definita da un dominio di interessi condivisi; questo implica un impegno e quindi un'appartenenza che fa in modo di distinguere i membri delle comunità. Appena la CoP viene creata, i partecipanti formano un dominio a loro piacimento che diventa la prima forza trainante; questo deve essere abbastanza ampio da catturare l'interesse del gruppo e sufficientemente chiaro da motivarlo. È molto importante che i membri percepiscano il valore della condivisione della conoscenza circa il dominio; se questo non accade, non vi è sviluppo nel senso comune e la CoP corre il rischio di declinare.
2. La nozione di *comunità*: i membri, nel perseguire il loro interesse nel proprio dominio, si uniscono nelle attività e nelle discussioni, si aiutano a vicenda e, scambiandosi informazioni, sviluppano quei rapporti che permettono loro di apprendere l'uno dall'altro. Fare lo stesso lavoro o avere lo stesso titolo non crea una CoP, a meno

che i membri non interagiscano e apprendano insieme. Wenger (2007) ritiene che la creazione di una comunità efficace sia legata alla creazione di rapporti di fiducia, di un senso di appartenenza e di un senso d'identità personale, che fornisce un contesto e un'opportunità per i membri al fine di costruire liberamente nuova conoscenza. I membri si impegnano in una CoP, non come una parte formale del loro lavoro, ma per approfondire e perfezionare le proprie attività.

3. La terza componente chiave riguarda la *pratica*. Una Comunità di Pratica non è soltanto una comunità di interesse. I membri di una Comunità di Pratica sono professionisti che sviluppano un repertorio comune di risorse, esperienze, storie, strumenti, processi di problem solving, ovvero delle pratiche comuni. La pratica nella comunità comprende sia le conoscenze esistenti, sia le conoscenze che il gruppo apprenderà con la ricerca e con l'esplorazione del dominio. Brown e Duguid (2001) affermano che questo aspetto della CoP ha un impatto significativo sulla conoscenza. Infatti è importante per la CoP individuare la maniera migliore per condividere la conoscenza, sia tra i membri della comunità sia con le persone all'esterno, e per immagazzinarla in modo tale da semplificarne il reperimento e l'utilizzo.

La combinazione di questi tre elementi costituisce una Comunità di Pratica. Ogni elemento è fondamentale per la creazione di una CoP e un errato sviluppo può seriamente limitarne le capacità. Wenger sostiene che l'arte di sviluppare una Comunità di Pratica sta nel trovare una sinergia tra il dominio, la nozione di comunità e la pratica per aiutarla a evolvere ed esprimere tutto il suo potenziale.

4.2.2 L'importanza delle Comunità di Pratica nelle organizzazioni

Il periodo di forte instabilità economica che stiamo attraversando e i sempre più frequenti mutamenti degli scenari che ci circondano,

comportano un aumento dell'incertezza e, di conseguenza, della competitività. Le organizzazioni sono continuamente alla ricerca di strategie innovative che possano garantire il raggiungimento di una posizione competitiva, attraversando strade sempre diverse per distinguersi dal resto del mercato.

Il lancio di nuovi prodotti, l'introduzione di nuove tecnologie sono asset che, se nel passato hanno contraddistinto numerose imprese e ne hanno decretato l'affermazione, oggi non possono più rappresentare fattori distintivi, perché facilmente imitabili o riproducibili. Negli anni in cui viviamo oggi si cerca di fare affidamento su asset intangibili, il più possibile inimitabili e difficili da riprodurre.

È proprio il contributo delle persone che lavorano all'interno delle aziende oggi a fare la differenza. Il loro coinvolgimento, la loro motivazione, le abilità e le competenze possedute, possono distinguere le organizzazioni tra loro, stabilendo il successo di una piuttosto che dell'altra. Sono le competenze possedute il campo su cui si gioca la "battaglia" tra imprese. Competenze profonde, che vanno a tutti i costi protette e rese uniche, per non dare l'opportunità alle altre imprese di poter raggiungere il successo percorrendo la medesima strada.

In questo senso è stato coniato il termine *social capital*⁵⁶, che sta ad indicare "la ricchezza insita nelle relazioni che compongono il tessuto sociale e che, condizionando i comportamenti dei singoli, influenzano necessariamente la crescita economica". Questo tipo di risorsa, che è ritenuta intangibile, è frutto di un processo di accumulazione della conoscenza e del sapere, e per questo motivo non è né facilmente né rapidamente imitabile.

La conoscenza è la base di tutte queste competenze, è il collante che permette di tenerle insieme. Essa si genera, si diffonde all'interno

⁵⁶ Adler P.S., Kwon S.W., (2002), "Social Capital: prospects for a new concept", The Academy of Management Review, Vol.27, N.1

dell'organizzazione, si trasforma, ma soprattutto si utilizza, applicandola nei processi e affinandola.

È proprio la gestione della conoscenza l'elemento cardine per il raggiungimento del vantaggio competitivo poiché oggi, il valore di mercato di un'azienda, dipende sempre più dal valore del suo patrimonio intangibile e da quello del suo capitale intellettuale.

Le Comunità di Pratica rappresentano dei veri e propri centri di gestione della conoscenza, soprattutto di quel tipo di conoscenza definita tacita. La trasmissione di questa particolare forma di conoscenza alimenta i rapporti tra i membri all'interno dei team, favorisce l'emergere di nuove idee e competenze, aumentando di conseguenza l'efficienza e spingendo l'organizzazione verso il vantaggio competitivo.⁵⁷

Non è possibile ottenere il medesimo risultato facendo affidamento unicamente sulla struttura organizzativa formale e sui normali processi aziendali: le norme e le gerarchie tendono ad ingessare l'organizzazione e ne impediscono la flessibilità e la rapida adattabilità.

L'accento sulle CoP è stato posto negli ultimi anni soprattutto dalla letteratura manageriale americana, per sottolineare la presenza di un modello organizzativo alternativo rispetto all'accezione tradizionale di impresa, intesa come struttura accentrata e altamente burocratizzata.

Queste comunità permettono di creare un collegamento diretto tra l'apprendimento teorico e la pratica sul campo, dando in questo modo l'opportunità alle persone di testare la loro performance ed eventualmente di correggere all'istante le proprie imprecisioni, dando vita ad un rapido processo trial-and-error.

In molte altre aziende, le comunità rappresentano entità informali con il compito di supportare i team funzionali suggerendo eventuali modifiche da implementare per migliorare i progetti finanziati dall'impresa.

⁵⁷ Eggs C., (2012), "Trust building in a virtual context: case study of a community of Practice", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol.10, Issue 3

Le comunità di pratica hanno acquisito un'importanza sempre maggiore con il passare del tempo. In un periodo come quello attuale, caratterizzato da una profonda crisi economica che vede le aziende costrette a ridimensionare i costi e i manager sempre più impegnati a gestire problematiche in continuo aumento, la presenza di comunità informali a supporto dell'attività manageriale, che richiedono una supervisione minima, può rappresentare una strategia ideale per sostenere le aziende e spingerle a superare lo stallo.⁵⁸

4.2.3 L'importanza della tecnologia all'interno di una Comunità di Pratica

L'aspetto tecnologico al servizio delle Comunità di Pratica online ricopre un ruolo fondamentale sin dalle preliminari fasi di progettazione, vista la necessità di implementare un efficiente ambiente virtuale che ospiti il lavoro online dei suoi membri, e che, soprattutto, risponda perfettamente alle necessità degli stessi.

La riscoperta della comunità quale motore creativo assume oggi un ruolo di primaria importanza per le organizzazioni che trovano, ormai solo nell'innovazione, l'unico parametro di differenziazione per raggiungere un apprezzabile vantaggio competitivo e per continuare a creare valore per l'intero ecosistema orbitante intorno ad esse (Cammarata).

Il fattore scatenante di questa rivalutazione del concetto di comunità è il Web, nella sua ultima versione 2.0.

Esso ha favorito e accelerato maggiormente il naturale processo di aggregazione che si attua quando persone con gli stessi interessi si riconoscono come tali. Si è passati infatti da un concetto Web statico, prestabilito dagli altri, dall'alto, ad un Web dinamico, dove tutti hanno la possibilità di agire.

⁵⁸ Bettiol M., De Pietro L., (2003), "Comunità di Pratica e organizzazione: un rapporto da scoprire", TD30, N.3

Fra i primi a capire le possibilità offerte dai nuovi tool emergenti, ci sono state alcune organizzazioni italiane, come FIAT, che con www.quellichebravo.it o con il sito di lancio della nuova FIAT 500 è riuscita a far partecipare attivamente il proprio pubblico attivando con esso un dialogo costruttivo e dinamico.

Gli strumenti tecnologici a supporto di una CdP possono essere suddivisi in 3 gruppi. Il primo include strumenti utilizzati a prescindere dal tipo di CdP, il secondo strumenti per la comunicazione remota sincrona e il terzo per la comunicazione remota asincrona. Un progettista può, a seconda della CdP che sta creando, inglobare una serie di strumenti proposti successivamente.

- Strumenti da includere a prescindere dal tipo di CdP
 - Lista dei membri
 - Profili dei membri
 - Indicazione della presenza in linea
 - Calendario personale
 - Calendario degli eventi
 - Sincronizzazione calendari personali
 - Sondaggi
 - Layout manager (possibilità di personalizzare l'interfaccia utente)
 - News del sistema
 - Statistiche del sistema
 - Modulo di autenticazione
 - Localizzazione dei documenti (gestione – redazione, modifica, fruizione – di diverse copie localizzate di un documento)
 - Glossario o dizionario dei termini
 - Repository (spazio dove è raccolto tutto ciò che fa parte del patrimonio conoscitivo esplicito del gruppo)

- Differenziazione dei diritti d'accesso o di visione di determinate aree
- Blog personale
- FAQ
- Meccanismi di ricerca
- Regolamenti, linee guida e Netiquette
- Strumenti per la comunicazione remota sincrona
 - Chat
 - IM (instant messaging)
 - Sistema di comunicazione interno (broadcast)
 - Telefonata VoIP
 - Streaming audio/video
 - Videoconferenza multipla VoIP
- Strumenti per la comunicazione remota asincrona
 - Email
 - Forum
 - Newsletter
 - Mailing list (lista di distribuzione)
 - E-board (bulletin board per annunci o notizie ad eventi prossimi o trascorsi da poco)
 - Wiki
 - Podcasting
 - E-conference

Le Comunità di Pratica, a seconda della dimensione e della propensione tecnologica dei suoi membri, prediligono l'una o l'altra tra le modalità di comunicazione tecnologica disponibili: ciascuno strumento comporta vantaggi e svantaggi in relazione al contesto nel quale viene predisposto e solo una verifica a posteriori potrà accertarne la scelta più opportuna. La disponibilità e convenienza delle tecnologie di supporto alla relazione non deve però far dimenticare che il vero obiettivo di tali strutture relazionali

organizzate è diretto alla valorizzazione delle potenzialità espresse dalle persone che vi operano.

Bisogna continuamente verificare il grado di accettazione e dimestichezza dei membri della comunità con le tecnologie di comunicazione utilizzate per non incorrere nel rischio di vedere ridursi il reale numero di partecipanti attivi; ove una nuova tecnologia interattiva risulti di scarsa efficacia, converrà riportarsi su una modalità già consolidata e caratterizzata da una maggiore semplicità.

4.2.4 La creazione di una comunità professionale virtuale

La creazione di una comunità professionale, all'interno di una struttura organizzativa formale, rappresenta un problema di notevole complessità. La costruzione di un ambiente di collaborazione e l'abilitare una comunità professionale in un ambito inter-organizzativo presenta difficoltà dovute alla mancanza di fiducia fra gli attori non vincolati dall'appartenenza ad un'unica struttura ed in generale inclini alla competizione proprio sui temi di quella conoscenza che li accumuna professionalmente. La progettazione di comunità professionali, e, più in generale, di Comunità di Pratica, richiede modelli organizzativi e strumenti di supporto capaci di individuare, in modo inequivocabile, il payoff degli attori e facilitare la costruzione di un sentimento di fiducia reciproca, prerequisito fondamentale per la costruzione di una qualunque comunità.

Quindi, al fine di consentire la nascita di una comunità professionale, è necessario attrarre in uno spazio virtuale condiviso una massa critica rappresentativa di utenti e costruire tra questi, attraverso la fruizione di servizi a valore aggiunto ed iniziative di riconosciuto interesse, un sentimento di fiducia reciproca.⁵⁹

Operativamente occorre seguire una serie di passi logici (vedi figura 4.1).

⁵⁹ Eggs C., (2012), "Trust building in a virtual context: case study of a Community of Practice", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol.10, Issue 3



Figura 4.1: Step per la creazione di comunità professionali (propria elaborazione)

Il primo passo necessario alla creazione di una comunità professionale consiste nella costruzione di una *comunità virtuale*. Tale necessità parte dalla considerazione che, per poter implementare con successo una comunità professionale, è necessario sviluppare un ambiente virtuale di relazioni formali stabili fra attori ed un tessuto di relazioni informali che ne possa costituire l’embrione e l’ossatura. Lo spazio virtuale dovrà essere particolarmente attrattivo nei confronti dei membri della comunità virtuale attraverso un’offerta di servizi a valore aggiunto in grado di abilitare una maggiore produttività ed un più efficiente e professionale modo di operare. L’attrattività dei servizi permetterà, infatti, una più semplice promozione del portale garantendo, allo stesso tempo, da una parte, la creazione di una massa critica di utenti interessati ed attivi e dall’altra la promozione di comportamenti aperti ed innovativi. Questo consentirà la creazione in embrione di una cultura di collaborazione e un linguaggio comune, ulteriore requisito per la creazione di una Comunità di Pratica.

I servizi a valore aggiunto che si intendono offrire alla comunità virtuale possono essere suddivisi in:

- *Servizi che virtualizzano i processi e le attività della comunità esistente.* Rientrano in questa categoria tutti quei servizi che permettono ai membri della comunità di usufruire in modalità web di quelle attività che l’organizzazione offre di regola attraverso altri canali;
- *Servizi di supporto all’attività professionale.* Rientrano in questa categoria tutti quei servizi attraverso i quali l’utente della comunità

più migliorare la produttività e l'efficacia del suo modo di operare. Tali servizi variano dai sistemi di supporto alla produzione e gestione dell'informazione, a quelli di accesso alle banche dati.

Il modello organizzativo da applicare al fine di supportare la nascita di una comunità professionale è la *Comunità di Pratica*.

Essa è caratterizzata da un'alta capacità di creare conoscenza organizzativa, sviluppare processi di apprendimento informali e costruire relazioni inter ed intra-organizzative, basate su motivazioni ed interessi comuni. Proprio sfruttando questa caratteristica della Comunità di Pratica, è possibile costruire un ambiente favorevole alla comunicazione, alla condivisione ed alla creazione di nuova conoscenza ed innovazione.

Affinchè le Comunità di Pratica nascano e si sviluppino, occorre costruire un ambiente virtuale adeguato di servizi e risorse.⁶⁰ In particolare, i compiti principali che il team di gestione del portale dovrà svolgere, sono i seguenti:

- *Identificare le potenziali Comunità di Pratica*: selezionando quei temi che possono maggiormente attrarre l'interesse dei partecipanti, ed individuare tutti i soggetti che potrebbero essere in grado di accrescere le capacità dell'organizzazione o che siano in possesso di particolari abilità, esperienze e talento nel risolvere problematiche di tipo organizzativo o tecnico.
- *Configurare i cluster di servizi*: questo insieme di servizi deve abilitare la specifica Comunità di Pratica nello sviluppare le proprie attività e consentire ai membri della stessa di creare e condividere conoscenza.
- *Predisporre le basi di conoscenza*: producendo documentazione e raccogliendo risorse in grado di supportare l'attività quotidiana delle Comunità di Pratica.

⁶⁰ Alessandrini G., (2007), "Comunità di Pratica e Società della Conoscenza"

La struttura organizzativa e tecnologica da realizzare permette di amplificare il network di relazioni esistenti fra gli attori identificati, aumentando la frequenza e l'efficacia dei loro processi di apprendimento e di condivisione della conoscenza, attraverso l'organizzazione di un'area di servizi e risorse che possa essere configurata secondo le esigenze della singola comunità. I servizi che il team di gestione può offrire all'interno della Comunità di Pratica sono già stati descritti nel paragrafo precedente. La dimensione partecipativa rappresenta l'elemento qualificante di questi nuovi modelli organizzativi: partecipare significa contribuire alla propria visibilità professionale, ma anche e soprattutto fornire un supporto alla crescita dei saperi reperibili all'interno della comunità. Per questo, nonostante la drastica riduzione dei costi di comunicazione, coordinamento e condivisione derivanti dall'utilizzo delle tecnologie groupware e web, la strutturazione di un circuito comunitario di accumulazione del sapere costituisce un'operazione complessa.

4.2.5 I vantaggi delle Comunità di Pratica nelle organizzazioni

Le Comunità di Pratica sono ritenute il modello organizzativo emergente che più è in grado di supportare in modo complementare le strutture organizzative e potenziare la creazione e diffusione di conoscenza. Le Comunità di Pratica sono estremamente utili in ambito di impresa poiché condividono con il resto dell'organizzazione il loro sapere, agiscono come diffusori di conoscenza e catalizzano e fanno emergere "best practice" all'interno del gruppo. Attraverso queste peculiarità, tali comunità, trasversali alle strutture organizzative funzionali dell'impresa, possono divenire lo strumento principale per abilitare processi di creazione di nuova conoscenza e per generare innovazione. Sotto il profilo della conoscenza, quindi, le Comunità di Pratica sono dei contenitori spontanei nei quali gruppi di persone riversano conoscenze e competenze al fine di ottimizzare l'attività, lo scopo o l'impresa comune.

La variabile chiave per la costruzione di Comunità di Pratica, e più in generale per la costruzione di processi di scambio e creazione di conoscenza, consiste nella costruzione di forme di rappresentazione della conoscenza attraverso cui gli elementi della comunità siano in grado di negoziare e condividere i significati.

Le Comunità di Pratica sono legate alle imprese, nascono dall'apporto di professionalità differenti e sono in grado, grazie alla ricchezza dei contributi di ognuno, di potenziare la risposta che le stesse imprese possono fornire in termini di prodotti e servizi ai clienti. Per le imprese ciò costituisce un beneficio in termini di maggiore competitività e presenza sul mercato.⁶¹

Concludendo, le Comunità di Pratica aggiungono valore all'organizzazione e all'individuo in diversi modi:

- Identificando, migliorando e prospettando nuove aree di sviluppo e nuove strategie d'impresa;
- Contribuendo a risolvere velocemente i problemi (ogni membro delle Comunità di Pratica sa a chi chiedere aiuto per focalizzare il problema e il modo per risolverlo);
- Trasferendo rapidamente le best practice e rappresentando un Forum ideale per condividere e diffondere le "buone pratiche" all'interno dell'impresa e del gruppo;
- Sviluppando e migliorando le competenze professionali di ogni lavoratore tramite un modello caro al mondo artigiano, dove l'apprendista impara dal suo maestro di mestiere. Esperienze effettuate in tal senso dimostrano che un efficace e duraturo apprendimento del lavoratore dipende dalla disponibilità di colleghi più esperti e dalla loro volontà ad agire come mentor o coach.

⁶¹ Fondazione ANCI Ricerche (2008), "Le Comunità di Pratica online come sistema di gestione della conoscenza"

CAPITOLO 5 – L’IMPRESA DELLA CONOSCENZA: IL CASO LOCCIONI

5.1 LA RICERCA EMPIRICA: ASPETTI INTRODUTTIVI E METODOLOGICI

Ad accomunare gran parte degli studi recenti sulla gestione e l’organizzazione d’impresa è la convinzione che la conoscenza sia un fattore critico di successo e che le attività di Knowledge Management siano fondamentali per la sopravvivenza stessa delle imprese.

L’interesse per i processi di accumulazione delle conoscenze nasce da due principali considerazioni. In primo luogo, l’accrescimento dello stock di conoscenze e l’estensione delle sue applicazioni rappresentano l’essenza della crescita delle organizzazioni, rendendo il patrimonio di competenze accumulato dall’impresa il principale terreno di confronto competitivo. In secondo luogo, la conoscenza non è uniformemente distribuita all’interno delle organizzazioni, così come non lo è tra diverse imprese o tra diversi settori. La diffusione delle innovazioni, e quindi la creazione di nuove conoscenze, si svolge con tempi e modalità diverse non solo in imprese che appartengono allo stesso settore e che adottano la stessa tecnologia, ma anche tra differenti unità della stessa organizzazione.

Il presente lavoro si inserisce nel filone del Knowledge Management con l’obiettivo di fornire una chiave di lettura critica ai fenomeni di creazione, diffusione e sfruttamento delle conoscenze nell’ambito delle dinamiche di sviluppo di una grande impresa industriale e di comprendere sotto quali condizioni organizzative e mediante quale tipo di approccio operativo l’investimento in un sistema di gestione della conoscenza sia produttivo di effetti positivi.

La presente ricerca è stata sviluppata a partire dall’analisi empirica, che adotta un approccio qualitativo con finalità esplorative, al fine di suggerire delle prime ipotesi di comprensione dei fenomeni (Fattore, 2005).

Sulla base di ciò, è stata adottata la metodologia dello studio di caso (Yin, 1989) condotto secondo la logica di “action research”, considerando quindi il coinvolgimento diretto durante la realizzazione del progetto all’interno del Gruppo Loccioni.

Il metodo dello studio dei casi, come sostiene Turrini (2002), permette di indagare in profondità un numero elevato di proprietà e variabili relative all’oggetto d’interesse e la vicinanza temporale permette l’osservazione diretta e la collaborazione all’oggetto di ricerca (Grandoni, 1996; Yin, 1994).

Lo studio dei casi è uno strumento importante poichè permette di indagare i fenomeni in modo approfondito, consente di cogliere diverse prospettive di un singolo fenomeno, dà spazio all’impiego di tecniche multiple di rilevazione e analisi dei dati ed è coerente con l’idea che l’attività di ricerca comprenda un’interazione sociale tra il ricercatore e l’oggetto di indagine (Fattore, 2005).

Per quanto riguarda gli strumenti utilizzati nel metodo dei casi, Eisenhardt (1989), sottolinea la triangolazione degli specifici strumenti di raccolta dei dati, ed in particolare, tra osservazione naturalistica (documenti, archivi, registrazioni di riunioni ed altri dati direttamente osservabili) e osservazione dei dati generati dal lavoro di ricerca (interviste e questionari).

Riprendendo lo schema del modello di Eisenhardt, il presente lavoro si sviluppa nelle seguenti fasi:

- *Partenza*: comprendere l’applicazione delle strategie di Knowledge Management nelle aziende e in particolare, del modello delle Comunità di Pratica, nella gestione della conoscenza aziendale.
- *Selezione dei casi*: è stato preso in esame come caso di studio il Gruppo Loccioni, una grande impresa industriale a conduzione familiare presente nel territorio marchigiano.
- *Predisposizione della strumentazione e protocollo di ricerca*: il lavoro di ricerca si è sviluppato attraverso la combinazione di

tecniche qualitative e quantitative e dell'osservazione partecipante⁶²; in particolare, si è attinto a documenti presenti nel Gruppo e sono state realizzate interviste e questionari ai membri dell'organizzazione.

- *Lavoro sul campo*: la possibilità di essere presente e di operare all'interno del Gruppo Loccioni ha reso possibile sviluppare un'analisi in profondità della tematica indagata, e di riscontrare eventuali dicotomie tra i dati raccolti e la realtà empirica.
- *Analisi dei dati*: analizzare le teorie del Knowledge Management e relazionarle con il caso in esame, ovvero il Gruppo Loccioni, ha permesso di prendere quest'ultimo come caso rappresentativo del modello delle Comunità di Pratica.
- *Affinamento delle ipotesi*: tenendo conto del modello teorico di riferimento, il ricercatore ha cercato di motivare il perchè delle relazioni (o delle mancate relazioni) tra i risultati del caso studio, con l'obiettivo di confermare e affinare la teoria.
- *Analisi della letteratura*: per giungere a tale risultato è stato necessario condurre un'attenta disamina della letteratura, in particolar modo delle caratteristiche e dei modelli di Knowledge Management; ciò ha permesso di individuare quello delle Comunità di Pratica come il più coerente, dal punto di vista organizzativo, da poter applicare al caso in esame.
- *Chiusura del caso*: l'analisi del caso studio e la comparazione con le teorie analizzate, hanno permesso di individuare analogie e discordanze necessarie per verificare l'ipotesi di ricerca.

⁶² L'osservazione partecipante è una tecnica di ricerca etnografica incentrata sulla prolungata permanenza e partecipazione alle attività del gruppo sociale studiato da parte del ricercatore (Denzin, Lincon, 2000)

5.2 STORIA ED ORGANIZZAZIONE DEL GRUPPO LOCCIONI

Il Gruppo Loccioni⁶³ di Angeli di Rosora (AN) è una grande impresa industriale, diversificata e a conduzione familiare. L'origine risale al 1968 quando Enrico Loccioni fonda la ditta artigianale di impianti elettrici I.C.I.E., la quale successivamente, nel 1974, diventerà GENERAL IMPIANTI. Nel 1980 invece viene creata la A.E.A. (Applicazioni Elettroniche Avanzate) e nel 1991 si aggiunge SUMMA.

Negli ultimi anni il Gruppo ha aperto 3 sedi estere: in USA nel 2009 (Washington), in Germania nel 2012 (Stuttgart) e in Cina nel 2013 (Shanghai) nelle quali complessivamente lavorano 18 persone. Il fatturato complessivo delle sedi estere si aggira intorno ai 2 milioni di euro.

Attualmente il Gruppo Loccioni consta di circa 369 collaboratori la cui età media è di 34 anni e nel 2014 ha raggiunto un fatturato di 65 milioni di euro, investendo circa il 5% del fatturato in R&S ed il 7% in formazione del personale.

L'attuale assetto societario del Gruppo (si tratta di un gruppo informale) è così riassumibile (fig 5.1):

⁶³ Di seguito chiamato anche GL

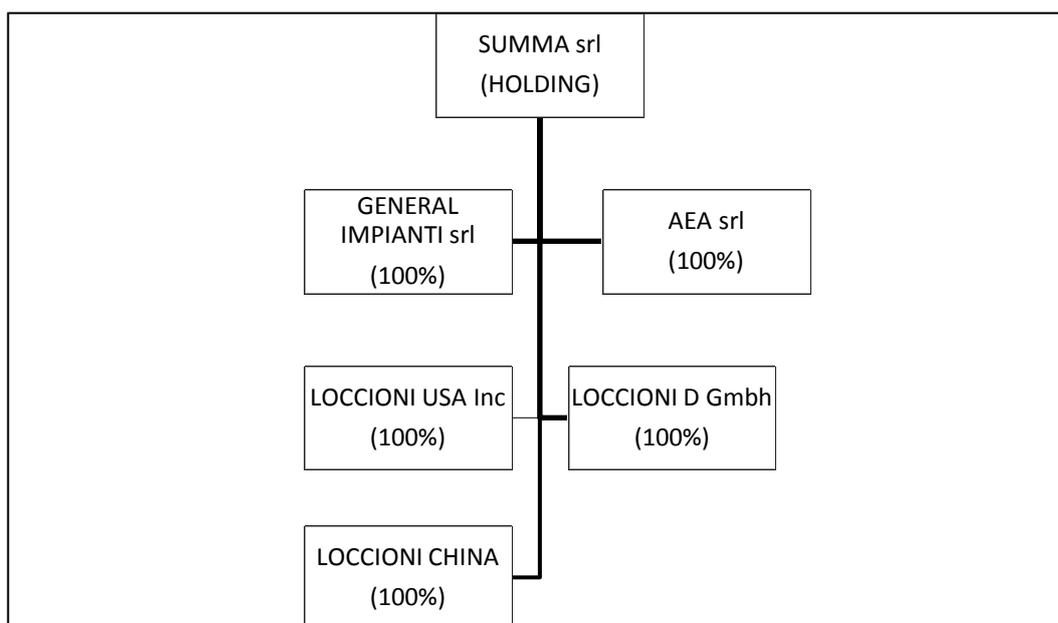


Figura 5.1: Assetto societario Gruppo Loccioni (propria elaborazione su dati forniti dal Gruppo)

La figura 6.1 evidenzia come SUMMA srl sia l'unica proprietaria delle società del Gruppo e venga direttamente gestita dalla famiglia Loccioni. La nascita di questa impresa è avvenuta con l'obiettivo di accentrare le decisioni strategiche del Gruppo per quanto concerne il marketing, la ricerca e sviluppo, le risorse umane e la finanza.

All'interno di Summa sono impiegate le persone che operano in linea diretta con la direzione generale e la proprietà per definire, da una parte, la struttura organizzativa ed i meccanismi di coordinamento delle attività interne e dall'altra, per stabilire linee guida ed azioni esterne di mercato come supporto alle altre aziende del Gruppo.

GENERAL IMPIANTI e AEA costituiscono le imprese industriali-manifatturiere dell'organizzazione:

- Nella metà degli anni '70, il primo business della GENERAL IMPIANTI srl era incentrato sullo sviluppo e sulla produzione di impiantistica industriale. Venendo a contatto con le principali aziende manifatturiere produttrici di elettrodomestici, General Impianti ha migliorato le sue abilità tecnologiche. Questa società,

che oggi dà lavoro a circa 110 persone, sviluppa soluzioni che migliorano l'efficacia e l'efficienza dei processi operativi dei clienti, includendo soluzioni per le telecomunicazioni, l'automazione industriale ed il controllo ambientale. Inoltre, gestisce tutta l'assistenza post-vendita del Gruppo e le attività di Service. All'inizio degli anni '90, questa azienda iniziò a produrre soluzioni tayloristiche per applicazioni ambientali e cominciò a condurre ricerche sulla connessione tra tecnologia, comfort ed emissioni ambientali. Dal 2007 si è focalizzata sulla questione dell'eco-sostenibilità e, nello stesso anno, ha intrapreso un progetto di ricerca chiamato *Leaf Community*, il cui obiettivo era quello di creare una comunità in cui era possibile vivere in una casa a zero emissioni (*Leaf House*), usare auto elettriche e lavorare in edifici eco-friendly (*Leaf Lab*). Questa nuova idea di business fece nascere una business unit dedicata chiamata Energy che unisce soluzioni per l'efficienza energetica con la produzione di energia rinnovabile.

- AEA srl fu fondata nel 1980 con lo scopo di innovare la progettazione e lo sviluppo di sistemi automatici di collaudo e controllo qualità. In questa azienda oggi lavorano circa 250 persone, 25 delle quali sono coinvolte nel reparto di Ricerca e Sviluppo, 30 nella Progettazione Elettrica e Meccanica e 30 nella Progettazione Software. AEA si definisce come una "sartoria tecnologica" che lavora in sinergia con università e centri di ricerca per progettare e realizzare sistemi di misura, controllo, automazione su misura per il cliente. I due principali mercati serviti sono l'automotive e l'industria dell'elettrodomestico.

Il Gruppo Loccioni offre soluzioni altamente personalizzate producendole mediante il meccanismo della commessa. Il perseguimento di tale obiettivo si fonda sul possesso di competenze distintive, quali la

programmazione software, la progettazione meccanica e la progettazione elettrica. Punto di forza, inoltre, è rappresentato dall'area Ricerca e Sviluppo che affianca l'area di produzione mediante la realizzazione di progetti di ricerca, spesso in collaborazione con clienti, centri di ricerca autonomi oppure Università.

Dal punto di vista dell'offerta, il Gruppo Luccioni si focalizza su quattro linee di business (fig 5.2):

- *Mobility*: Soluzioni di assemblaggio, collaudo e controllo qualità per componenti auto
- *Industry*: Misura, assemblaggio e controllo qualità per processi, prodotti ed edifici industriali
- *Energy & Environment*: Soluzioni integrate di efficienza energetica, produzione da fonti rinnovabili e green IT e per il monitoraggio ambientale
- *Humancare*: Soluzioni di automazione e controllo qualità per Health Care

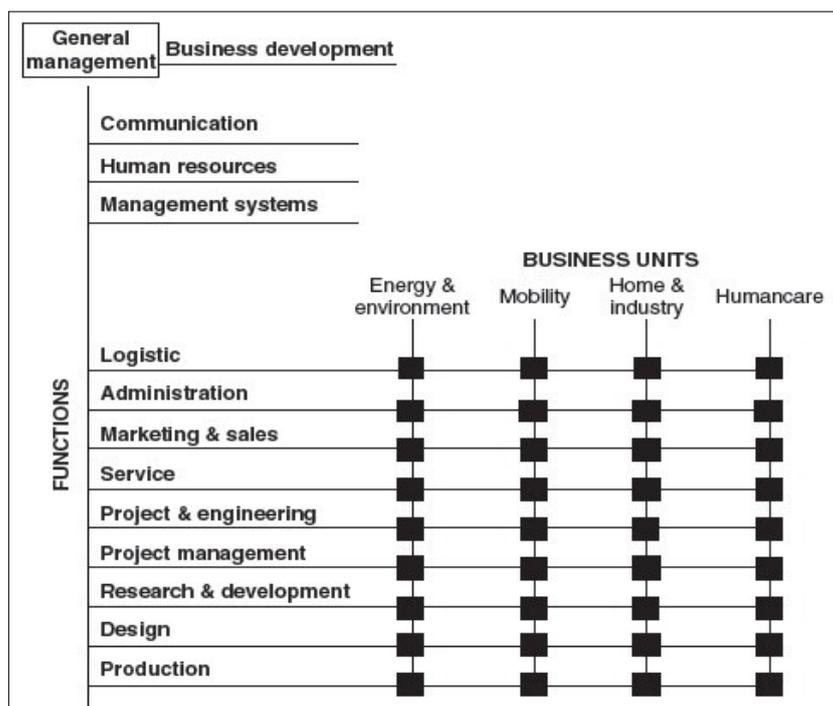


Figura5 .2: Organigramma Gruppo Luccioni (propria elaborazione su dati forniti dal Gruppo)

	BUSINESS UNITS			
	Energy & Environment	Mobility	Industry	Humancare
Anno di costituzione	1996 (Environment) 2008 (Energy)	1980	1976	2009
Fatturato (mln di Euro)	16	29	16	4
% Fatturato	25	45	25	5
Principali clienti	TEP Energy Solution, Continental Automotive, RFI, Gruppo ENI	Continental, Delphi, Magneti Marelli, General Motors, BMW, Ferrari	BSH, TRW, Borgwarner, Continental, Whirlpool	Fondazione Carima (Osp Macerata), Onkofar, Fondazione piemontese (Osp Candiolo Torino), Palex

Figura 5.3: principali caratteristiche BU Gruppo Loccioni 2014 (propria elaborazione su dati forniti dal Gruppo)

Come accennato in precedenza, le aziende del Gruppo operano su commessa del cliente, modalità abbastanza diffusa nelle realtà business to business, specialmente nei settori ad alta tecnologia. Solitamente la durata media della realizzazione del sistema si aggira intorno ai quattro mesi, ma in relazione al numero di moduli venduti e alla tipologia di sistema che viene integrato alla “macchina”, i tempi di realizzazione possono essere anche vicini ai dieci mesi.

La gestione della produzione su commessa ha spinto il Gruppo ad adottare una struttura organizzativa di tipo matriciale, all’interno della quale spicca un’organizzazione del lavoro che ruota intorno alle richieste del cliente, il quale interviene sin dall’inizio nel processo, essendone il decision-maker (Bonti-Cori, 2006). Il sistema produttivo viene “tarato” intorno alle singole commesse che sono caratterizzate dall’unicità, nel senso che non sono standard, ma contraddistinte da elementi, componenti, sistemi adatti alle esigenze della specifica richiesta.

Prima di descrivere la mappa dei processi interni di questa organizzazione, è necessario specificare come la realizzazione di sistemi su commessa richieda una elevata capacità di organizzazione interna delle attività, dei processi e dei flussi. La scelta dell'organizzazione a matrice è stata frutto di un learning by doing che ha permesso al Gruppo di superare la rigidità organizzativa che la precedente struttura funzionale evidenziava.

La mappa dei processi può essere considerata come uno strumento utile per comprendere l'organizzazione del flusso produttivo che, come anticipato, colloca al centro il cliente.

La figura 5.4 ne evidenzia sia i flussi nonchè le diverse fasi:

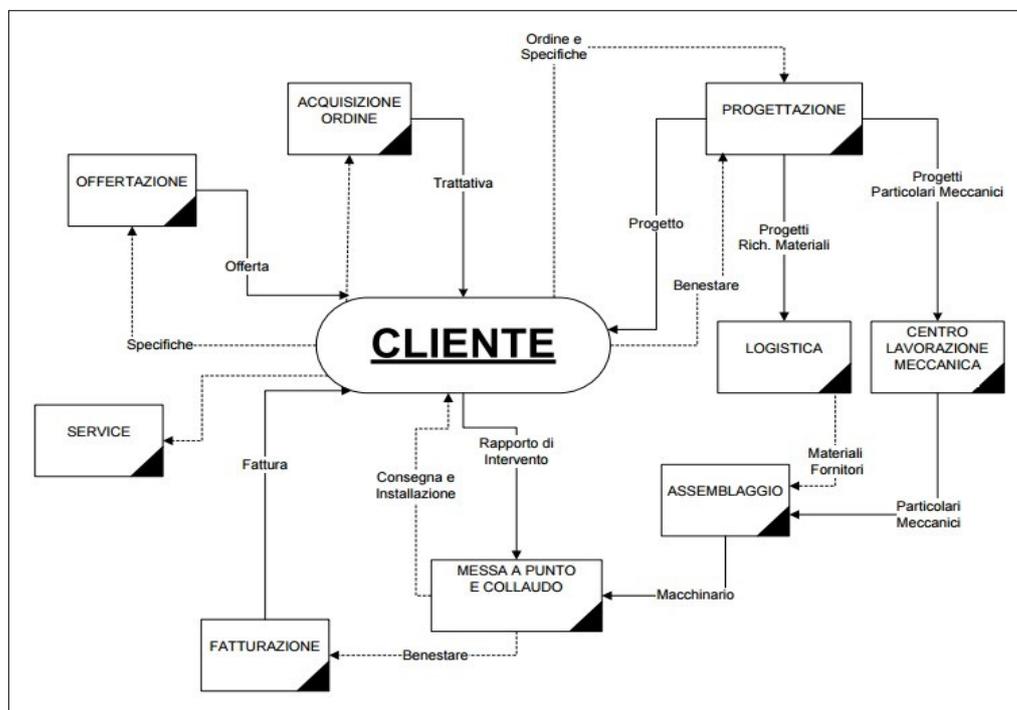


Figura 5.4: la mappa dei processi (Gruppo Loccioni)

Nel momento in cui avviene l'incontro con il cliente, si presuppone che la relazione comporti l'acquisizione dell'ordine, previa formulazione di un'offerta di prezzo al cliente da parte dei KAM (Key Account Manager). La complessità del processo di vendita, che tipicamente caratterizza le

imprese che producono su commessa, implica il coinvolgimento dell'intero "team di commessa"⁶⁴ il quale necessita di un elevato grado di flessibilità per adattarsi ogni volta alle specifiche situazioni.

Le altre aree aziendali quali l'amministrazione, le vendite, la comunicazione ed il marketing integrano le attività di produzione fornendo i servizi necessari per raggiungere l'obiettivo finale.

Da un punto di vista del mercato servito, il Gruppo si rivolge a grandi clienti internazionalizzati e innovativi. Più della metà del fatturato (circa il 70%) proviene infatti dalla vendita di sistemi all'estero, un risultato che dimostra come questa organizzazione abbia puntato ad una precisa strategia di sviluppo internazionale. Inevitabilmente negli anni il processo incrementale di presenza all'estero è divenuto necessario per la stessa sopravvivenza dell'impresa, a seguito della crescente globalizzazione dei mercati e dell'evoluzione del contesto competitivo. Fondamentale è stato l'avvio di forti relazioni con i primi clienti del Gruppo, grazie ai quali è stato possibile entrare nei mercati esteri, a partire dalla metà degli anni '80.

La logica sottostante il processo di internazionalizzazione può essere inquadrata in una prospettiva reticolare (Lorenzoni, 1997) che pone in risalto come sia determinante l'avvio di proficue relazioni soprattutto con i clienti. A queste si aggiungono le diverse occasioni che sono nate grazie all'intuizione della proprietà, oppure grazie al supporto degli altri "attori" della rete, come ad esempio i partner e i fornitori.

Il Gruppo Loccioni, da un punto di vista geografico, ha venduto le sue soluzioni in oltre quaranta paesi, con la prima esperienza estera negli anni '80. Circa il 56% delle soluzioni realizzate per il mercato estero sono state vendute in Europa dove il Gruppo attualmente serve 17 paesi. Il secondo grande mercato per il Gruppo è rappresentato dagli Stati Uniti seguiti dalla Cina. I sistemi di collaudo e controllo qualità per mercati quali l'automotive

⁶⁴ Il team di commessa è composto da un *Project Engineer* e da un *Project Manager* i quali, avvalendosi dell'ausilio di personale di Ricerca e Sviluppo e Service, realizzano la fase della progettazione

e l'elettrodomestico sono venduti soprattutto all'estero, mentre le soluzioni per il monitoraggio ambientale e l'efficienza energetica non sono ancora molto internazionalizzate.

Nei mercati internazionali il Gruppo Loccioni raggiunge buone performance soprattutto perchè offre soluzioni tecnologiche di nicchia rispetto invece l'offerta di prodotto in Italia, che appare soffrire una più alta minaccia concorrenziale. Inoltre, nei mercati storici, il Gruppo ha maturato una maggiore esperienza anche a livello commerciale per cui l'approccio ai mercati esteri risulta meno complesso. Gli obiettivi del futuro sono di aumentare il livello di penetrazione all'estero nei settori più tradizionalmente nazionali, investendo in soluzioni innovative sull'esempio dei business Mobility ed Industry.

5.3 L'INTRODUZIONE DEL SISTEMA DI KNOWLEDGE MANAGEMENT

5.3.1 Sviluppo ed evoluzione dei Sistemi Informativi nel Gruppo Loccioni

Nel 1993, una Business Unit chiamata TLC (Telecomunicazioni) fu creata nel Gruppo Loccioni, seguendo l'iniziativa di alcuni collaboratori che consideravano necessario creare una nuova unità per entrare in un nuovo mercato, quello delle soluzioni per la gestione delle informazioni industriali. L'idea era quella di realizzare e vendere complessi e specifici sistemi IT per l'applicazione a clienti industriali: questa strategia avrebbe permesso al Gruppo Loccioni di espandere il proprio portafoglio di business in un mercato complesso in cui i termini "internet" e "digitale" erano ancora poco conosciuti nei primi anni '90.

Con il passare degli anni, la Business Unit TLC è cresciuta in fatturato e in numero di nuovi clienti acquisiti: per esempio, nel 2005, aveva raggiunto vendite fino al 20% del fatturato totale della società.

Le soluzioni offerte da questa Business Unit ai clienti erano abbastanza ampie: andavano dalla creazione di reti di telefonia e dati, all'implementazione di varie soluzioni software e Intranet. Allo stesso tempo, nel corso degli anni, l'unità TLC ha aumentato le competenze tecniche nello sviluppo da zero di speciali software e di ogni tipo di algoritmo per applicazioni industriali: ad esempio per la movimentazione dei materiali e l'automazione, o per magazzini e sistemi logistici.

I collaboratori di questa unità misero in evidenza il miglioramento continuo dei processi di ingegneria del software e le loro tecniche di project management. In questo modo, questa business unit riuscì a migliorare i suoi processi e le sue metodologie, che la rese un partner attraente per la collaborazione sia per le altre unità del Gruppo Loccioni che per i clienti esterni. Quando il business del Gruppo e il carico di lavoro crebbe, il management di Loccioni decise di assumere nuove persone. Nel frattempo, il team divenne certificato da organizzazioni nazionali e internazionali di esperti nel settore IT. In questa fase, il gruppo di ingegneri del software progettavano sistemi e processi di produzione principalmente per clienti del settore pubblico e manifatturiero.

Dal 2004 ad oggi, l'unità TLC ha imparato a padroneggiare le nuove tecnologie applicate ai processi di business come il data warehousing e la business intelligence. Imparare a conoscere queste due componenti, in genere combinati all'interno di sistemi di Enterprise Resource Planning (ERP), ha permesso di migliorare anche la capacità di comprensione dei processi ERP in quanto tali. Nel frattempo, infatti, questa unità divenne in grado di fornire servizi di consulenza IT specializzati per applicazioni industriali. Questo tipo di servizi diede al Gruppo Loccioni l'opportunità di essere ancora più vicina ai suoi clienti nella creazione di soluzioni ICT su misura per loro. Uno staff di tecnici fu aggiunto al gruppo TLC con lo scopo specifico di fornire ai clienti consulenza su come utilizzare i loro sistemi informatici (ad esempio ERP) o identificare i problemi e il potenziale di miglioramento.

Oltre a generare ricavi esterni, l'unità TLC contribuì anche ad aumentare l'efficienza e migliorare i processi all'interno del Gruppo Loccioni: per esempio, al fine di fornire un miglior servizio post-vendita, questa unità contribuì a introdurre nel 2006 "l'assistenza remota". Questo significò che le macchine e i sistemi Loccioni installati presso il cliente potevano essere monitorati online dalla sede del Gruppo Loccioni, permettendo l'assistenza a distanza del cliente.

Dal momento che la questione era chiaramente all'interno dell'area di competenza del gruppo di TLC, fu naturale il suo coinvolgimento prima nel progetto di database marketing e più tardi nel progetto CRM.

5.3.2 Il progetto CRM

All'inizio del 2006 il Gruppo Loccioni cominciò uno studio di fattibilità riguardante lo sviluppo di un progetto di Customer Relationship Management (CRM)⁶⁵. L'input che condusse verso tale decisione nacque per iniziativa del management il quale si sensibilizzò sulle tematiche di CRM. Per effettuare questa attività di studio, venne instaurato un rapporto di collaborazione con un centro universitario, con l'obiettivo di seguire lo sviluppo del progetto perchè internamente mancavano tali competenze.

Il primo periodo del 2006 fu, quindi, dedicato all'apprendimento di cosa fosse possibile raggiungere in termini di vantaggi e benefici seguendo un progetto di questo genere.

Lo studio evidenziò una frammentazione dei metodi utilizzati nella gestione delle relazioni con il cliente nel Gruppo Loccioni: si utilizzavano sia supporti informatici che cartacei. Venne inoltre rilevata la mancanza di una visione unitaria del cliente, nel senso che esso era contemporaneamente approcciato da più figure aziendali senza una

⁶⁵ Il CRM è una strategia di business il cui scopo è la costruzione di relazioni personalizzate di lungo periodo con il cliente. Il CRM serve alle aziende per individuare e gestire i profili di clienti acquisiti e potenziali, così da mettere a punto attività e strategie che da un lato, aiutino a catturare nuovi clienti, e dall'altro, a massimizzare i profitti sui clienti fedeli, cercando di comprenderne esigenze e aspettative.

chiara e mirata azione unitaria ed inoltre non si aveva possibilità di comprendere in quale modo gestire le informazioni sui potenziali clienti, in particolare, lo storico delle relazioni.

Dopo la realizzazione dello studio di fattibilità vennero definiti gli obiettivi del progetto e fu creato un team per seguire lo sviluppo delle attività, composto da rappresentanti della funzione marketing, dell'IT, un membro della direzione aziendale ed il responsabile del controllo di gestione.

In relazione agli obiettivi da raggiungere con il progetto CRM si definirono i seguenti come prioritari:

- creazione ed utilizzazione di conoscenza “organizzata” sul cliente per il miglioramento della sua gestione,
- diffusione in maniera ampia ed omogenea della conoscenza all'interno dell'azienda,
- impiego del CRM come strumento operativo utile al fine della misurazione delle performance aziendali nei confronti della customer base,
- uso del CRM come strumento di supporto per la segmentazione dei clienti.

Le aspettative aziendali da un sistema di questo genere furono, quindi, soprattutto relative all'organizzazione efficace ed efficiente delle informazioni al fine di ottenere customer knowledge.

Da un punto di vista tecnico la scelta del Gruppo fu quella di sviluppare internamente l'infrastruttura evitando di investire direttamente nell'acquisto di un sistema realizzato da “vendors” specializzati: si decise di utilizzare le risorse e le competenze possedute all'interno del Gruppo Loccioni per realizzare un software di CRM personalizzato e tarato sulle effettive esigenze dell'azienda.

Le tappe dello sviluppo del progetto CRM impegnarono il team per un periodo di tempo abbastanza lungo (circa 18 mesi) e la fase successiva fu concentrata sulla formazione del personale e sulla successiva verifica delle aspettative degli utenti circa le potenzialità del sistema.

Il progetto CRM ha coinvolto diverse aree dell'organizzazione con l'obiettivo di massimizzare il valore per il cliente creando effetti in molteplici processi.

Nel caso del Gruppo Loccioni sono stati riscontrati elementi di novità da un punto di vista organizzativo derivanti dallo sviluppo di tale progetto anche se allo stesso tempo sono emerse problematiche soprattutto in termini di barriere culturali. Certo è che si è evidenziato un cambiamento soprattutto in termini di fattori umani e tecnologici, questi ultimi evidentemente legati all'investimento indiretto in una struttura di Information Technology. Il cambiamento che ha riguardato il fattore umano si lega invece all'investimento in cultura resi necessario per procedere verso una logica cliente centrica.

Da questo punto di vista, sin dalla metà degli anni Novanta il Gruppo Loccioni aveva intrapreso un percorso di sviluppo incentrato a sviluppare una logica customer centric in termini di una maggiore focalizzazione sulla gestione della relazione con clienti e fornitori. Ciò ha costituito una base importante sulla quale investire in attività di marketing relazionale, ed è stata messa in luce un'evoluzione da una logica di prodotto ad una logica di cliente.

In tale contesto il CRM si identifica come una risorsa che ha permesso di ottenere una visione dinamica e completa del cliente nell'impresa permettendo un'ampia condivisione di informazioni e conoscenza.

Alla luce di questo lavoro di ricerca, l'attività di collaborazione tra il GL e il centro universitario è proseguita nel gennaio del 2012 al fine di migliorare e potenziare il sistema in uso tra i collaboratori.

L'esigenza dell'impresa era quella di monitorare le attività relazionali con tutti gli stakeholders (fornitori, centri di ricerca, Università, scuole, etc) e non soltanto con i clienti.

Dopo aver analizzato la soluzione esistente, sono state esaminate le problematiche relative al software e le esigenze dei collaboratori connesse

ad esso. Si è verificato lo stato di avanzamento delle modifiche ed è iniziato il controllo e la manutenzione sui dati esistenti nel database.

Nel corso dell'analisi è stata implementata la nuova interfaccia grafica per segnare il passaggio dal CRM (Customer Relationship Management) al PRM (inteso come People Relationship Management e cioè sistema di gestione della rete di relazioni tra il Gruppo Loccioni e i numerosi e diversificati partner aziendali). Non più, quindi, un sistema cliente-centricò ma allargato al vasto network aziendale composto da una pluralità ed eterogeneità di attori coinvolti.

In realtà in letteratura PRM è inteso come Partner Relationship Management⁶⁶, ma l'acronimo è stato adattato alla realtà del Gruppo Loccioni rispecchiandone le caratteristiche e la cultura.

La nuova interfaccia grafica ha reso il sistema personalizzabile a seconda dell'utente, che può scegliere le notifiche da ricevere via mail (visite e contatti per ogni BU) e ha un layout personalizzato (visualizzazione dell'andamento budget specifico in base alla BU di appartenenza).

Parallelamente al miglioramento del sistema, è stata svolta una raccolta di spunti e opinioni, tramite un questionario, il cui scopo era capire ed indagare sulla predisposizione del collaboratore ad utilizzare il PRM oltre che per le attività obbligatorie (generazione offerte e contatti), anche per altri impieghi, come la consultazione delle anagrafiche delle aziende per trarre informazioni strategiche o l'utilizzo dei report a disposizione.

Ulteriore obiettivo era quello di individuare eventuali criticità del sistema, capire e accontentare le esigenze del collaboratore e individuare

⁶⁶ Le applicazioni software commerciali di Customer Relationship Management comprendono sia strumenti di nicchia con funzionalità limitate (per esempio: personalizzazione di siti web per particolari clienti), sia applicazioni di impresa su vasta scala, in grado di acquisire numerosissime interazioni con i clienti, di analizzarle con sofisticati strumenti di rendiconto e di collegarle ad altre importanti applicazioni di impresa, quali i software per la gestione della catena di approvvigionamento e i sistemi di impresa. I pacchetti di software CRM più completi contengono anche moduli per il PRM (Partner Relationship Management) i quali si occupano delle relazioni strategiche con fornitori e distributori.

Laudon K., Laudon J., (2006), "management dei sistemi informativi", Pearson education Italia, Milano

l'ipotetico uso di strumenti paralleli al PRM per la gestione dei rapporti con i partner aziendali (rubrica outlook, fogli excel, biglietti da visita, etc).

L'indagine è stata svolta a due anni di distanza dall'ultima survey e ciò ha consentito di rilevare eventuali scostamenti o concordanze con i precedenti risultati.

Tale ricerca è stata rivolta ai principali utilizzatori del PRM (Commerciali, Marketing, PM/PE, R&D, Controllo di Gestione, Acquisti, Service, Direzione, Sistemi Informativi) ed è stata suddivisa in varie sezioni (vedi Appendice 1 per ulteriori approfondimenti).

Ciò che è emerso è che sul totale degli intervistati, il 21% fa un uso raro del PRM e la causa di questo comportamento è attribuibile alla macchinosità del sistema, alla sua scarsa velocità e alla difficoltà nel reperimento dei dati.

Nella fase di consultazione dati, le sezioni più richiamate sono quelle di offerte e ordini (probabilmente perchè passaggi obbligatori per il lavoro quotidiano di molti collaboratori), mentre quella meno consultata è la sezione Rete che permette di relazionare tra loro le aziende e i referenti inseriti nel sistema (il 58% del campione non l'ha mai richiamato); contemporaneamente, nella fase di imputazione dati, l'area Contatti è la più implementata e la sezione Rete continua ad essere la "pecora nera" del sistema (il 79% del campione non l'ha mai utilizzata).

Ciò che emerge da questa indagine è che l'inserimento delle informazioni nel PRM risulta macchinoso per il 74% del campione e la funzionalità che risulta più difficile da utilizzare è quella dei Contatti (troppi passaggi per arrivare ad inserire un contatto e presenza di troppi campi da compilare); la user experience di navigabilità del sistema risulta macchinosa soprattutto nell'attività di ricerca delle informazioni e nelle attività ripetitive di inserimento e modifica delle stesse. Il problema principale risulta essere anche lo scarso aggiornamento delle informazioni presenti, soprattutto per quanto riguarda le anagrafiche di clienti e referenti.

Secondo il campione intervistato, lo strumento più utile al fine di migliorare l'attività lavorativa risulta essere un motore di ricerca dei contenuti della Intranet (directory condivise, PRM, etc), mentre al secondo posto troviamo un sistema di gestione documentale strutturato.

A seguito di questa indagine sono state definite delle strategie di azione per il miglioramento delle funzionalità del PRM e la creazione di nuovi strumenti di Knowledge Management.

La difficoltà principale incontrata nel tentativo di evoluzione di questo strumento è stata una limitazione dal punto di vista tecnico: la tecnologia su cui è costruito il PRM non ha consentito di effettuare determinate migliorie che avrebbero permesso al sistema di elevare le sue performance e adeguarle alle richieste dei collaboratori.

Per questo motivo il Gruppo Loccioni ha deciso di dedicarsi allo studio e allo sviluppo di nuove tecnologie per migliorare l'integrabilità tra sistemi e le loro prestazioni.

Una di queste nuove tecnologie è l'architettura a servizi -*Service-Oriented Architecture (SOA)*⁶⁷ – che ha permesso di sviluppare un nuovo progetto: il KiWI.

5.3.3 Il progetto KIWI: Knowledge Worker Infrastructure

<<Il Gruppo Loccioni è un sistema complesso, una "knowledge-based enterprise". Non si può rappresentare formalmente con un semplice schema o una formula sintetica, e nemmeno con un organigramma aziendale. Dobbiamo accontentarci di osservarlo. Possiamo però descriverlo in tanti modi diversi.

Possiamo partire dalle persone, i "knowledge worker".

⁶⁷ Nell'ambito dell'informatica, con la locuzione inglese di Service-Oriented Architecture (SOA) si indica generalmente un'architettura software adatta a supportare l'uso di servizi Web per garantire l'interoperabilità tra diversi sistemi così da consentire l'utilizzo delle singole applicazioni come componenti del processo di business e soddisfare le richieste degli utenti in modo integrato e trasparente. L'architettura orientata ai servizi è particolarmente adatta per le aziende che presentano una discreta complessità di processi e applicazioni. Infatti, viene agevolata l'interazione tra le diverse realtà aziendali.

Partendo dalla persona, possiamo vederla come un pendolo che oscilla tra due estremi: la conoscenza da una parte e la competenza dall'altra. La conoscenza serve per arricchirsi, la competenza serve per concretizzare in azioni. La conoscenza è divergente, la competenza è convergente. La conoscenza alimenta la competenza, la competenza crea valore.

La persona entra in relazione con altre persone: si scambia dati (file, dove lo scambio è essenzialmente tra macchine), informazioni (visualizzazioni, interpretazioni, la macchine estraggono dal BigData sintesi intelligibili dalle persone) e conoscenza (livello fortunatamente riservato esclusivamente agli esseri umani, le macchine si fermano all'informazione).

Le persone si scambiano conoscenza basandosi su una infrastruttura informatica, fondamentale per passare dal dato all'informazione alla conoscenza.

Quando le persone si scambiano conoscenza, nel Gruppo L'Oréal l'idea è il punto di partenza. Un'idea che nasce dalla creatività delle persone. La creatività però deve dimostrare maturità, attraverso la fattibilità. Se supera lo scoglio della fattibilità allora vale la pena investire in un prototipo. Se il prototipo funziona, si può trovare lo sponsor (cliente) che chiede di ingegnerizzarlo. E così nasce un progetto.

La creatività che alimenta la conoscenza ci stimola in continuazione e raramente ci induce a fermarci a riflettere. Eppure bisogna farlo, non possiamo sempre divergere, la conoscenza deve, ogni tanto, sedimentarsi in competenza: la possibilità di trasmettere ad altri l'esperienza, di rendere ripetibile il progetto! Ecco quindi che le persone "knowledge worker" hanno bisogno di un'infrastruttura, una "knowledge worker infrastructure", l'abbiamo chiamata "KiWI" >> (da Our Knowledge Company di Norberto Patrignani⁶⁸, 2013).

⁶⁸ Laureato con lode presso l'Università degli Studi di Torino (Informatica), dal 1974 al 1999 ha lavorato ad Ivrea alla Ricerca & Sviluppo Olivetti, dove ha partecipato a progetti internazionali in molti campi dell'Informatica, fino a diventare responsabile per le strategie Internet. Dal 1999 al 2004 è stato Senior Research Analyst per META Group. Nel 1993 ha introdotto, presso il Centro per le Tecnologie Informatiche "Ghiglieno" di Ivrea, il corso

Il panorama del Gruppo Luccioni, costituito da circa 400 persone con diversi background di studio, che lavorano in mercati distinti e con obiettivi diversi, ha portato alla crescita e alla diversificazione di molteplici conoscenze nell'ambito di Informatica, Elettronica, Meccanica, Economia, Comunicazione, etc.

In questo contesto, si pone il problema di saper gestire in modo consapevole la conoscenza e l'esperienza dei singoli al fine di ottimizzare le competenze nell'ottica di costruire l'impresa basata sulla conoscenza.

Se da una parte la condivisione della conoscenza è un atto che dovrebbe scaturire naturalmente dal collaboratore, dall'altra parte il Gruppo Luccioni deve fornire strumenti adeguati in grado di favorire il passaggio di conoscenze mediante l'istituzione di una "Knowledge Worker Infrastructure".

Data questa esigenza, nel giugno del 2012 il team R&D ha presentato alla Governarce l'idea di questo strumento, con la prospettiva di realizzarlo internamente e finanziarlo interamente con i fondi dello studio europeo BIVEE (<http://bivee.eu/>). Tale progetto (KiWI) è nato con il sostegno del Direttore della Ricerca del Gruppo Luccioni e del professor Norberto Patrignani, docente di "Computer Ethics" alla scuola di Dottorato del Politecnico di Torino e storico consulente del Gruppo, ed è stato strutturato seguendo un percorso iterativo di cicli di analisi, sviluppo e rilascio del sistema⁶⁹, diviso in tre macro fasi:

di studi su "Etica Informatica". Dal 2005 è responsabile della sezione Etica dell'Information Technology del Centro Studi Politeia di Milano.

⁶⁹ Seguendo il modello del ciclo di vita del progetto composto da quattro fasi:

1. Ideazione: fase in cui si delineano le caratteristiche principali del progetto (obiettivi, destinatari, piano di lavoro, tempi, risorse, ecc);
2. Pianificazione: fase in cui l'idea del progetto viene analizzata per indicare il piano chiaro e definitivo delle attività, definire il team e i tempi e stabilire il budget;
3. Realizzazione: fase in cui vengono compiute le attività previste dal progetto che avranno come scopo la realizzazione del prodotto;
4. Chiusura: in base ai risultati della verifica finale si può decidere se il progetto ha raggiunto i risultati auspicati, che cosa si dovrebbe eventualmente modificare per

- FASE 1 (settembre-dicembre 2012)
 - Aggiornamento della rete Loccioni
 - Prima bozza della mappa applicativa del Gruppo Loccioni
 - Prototipo KiWI con funzionalità base (25 utenti)
- FASE 2 (gennaio-luglio 2013)
 - Mappa applicativa completata
 - Sviluppo dei servizi wrapper delle applicazioni legacy per garantire l'accesso ai contenuti
 - Primo rilascio KiWI (50 utenti)
- FASE 3 (agosto-dicembre 2013)
 - Rilascio finale KiWI (tutto il Gruppo).

Il KiWI (acronimo di “Knowledge Worker Infrastructure”) è un portale web da cui l'utente può accedere a molteplici funzionalità mediante un'interfaccia grafica omogenea in tutti i suoi contenuti.

Analizzando i vari sistemi di gestione della conoscenza presenti nel mercato, le loro caratteristiche e strumenti⁷⁰, si è scelto di dotare il KiWI di determinati requisiti scelti sulla base delle esigenze del Gruppo Loccioni.

Di seguito la descrizione delle caratteristiche del sistema analizzate singolarmente.

Accesso al sistema – Autenticazione. L'accesso è garantito agli utenti del Gruppo mediante autenticazione al dominio aziendale (single sign-on) senza la definizione di un nuovo utente ed una nuova password. Per utenti esterni al Gruppo, non autenticati nel dominio, il sistema permette di creare utenze ad-hoc lasciando all'utente finale la possibilità di modificare la password. Per queste utenze il sistema deve garantire un adeguato livello di sicurezza mediante il controllo della password scelta dall'utente.

meglio adeguare il progetto alla realtà. Una chiusura ben gestita è un'ottima apertura per nuovi progetti.

⁷⁰ Confronta con capitoli 2, 3 e 4

Gestione Rete della Conoscenza. Un'organizzazione è composta da uomini, ognuno dei quali è portatore di un sapere. Il sistema deve essere in grado di riconoscere, prima, e valorizzare poi, le conoscenze individuali. Solo se queste potenzialità vengono fissate nella memoria dell'organizzazione potranno costituire nel tempo le norme culturali su cui essa si basa per agire.

La rete della conoscenza nel Gruppo è mappata nel KiWI componendo nodi, connessioni e livelli mediante l'info grafica D3 (<http://bl.ocks.org/mbostock/4062045>) (vedi figura 5.5).

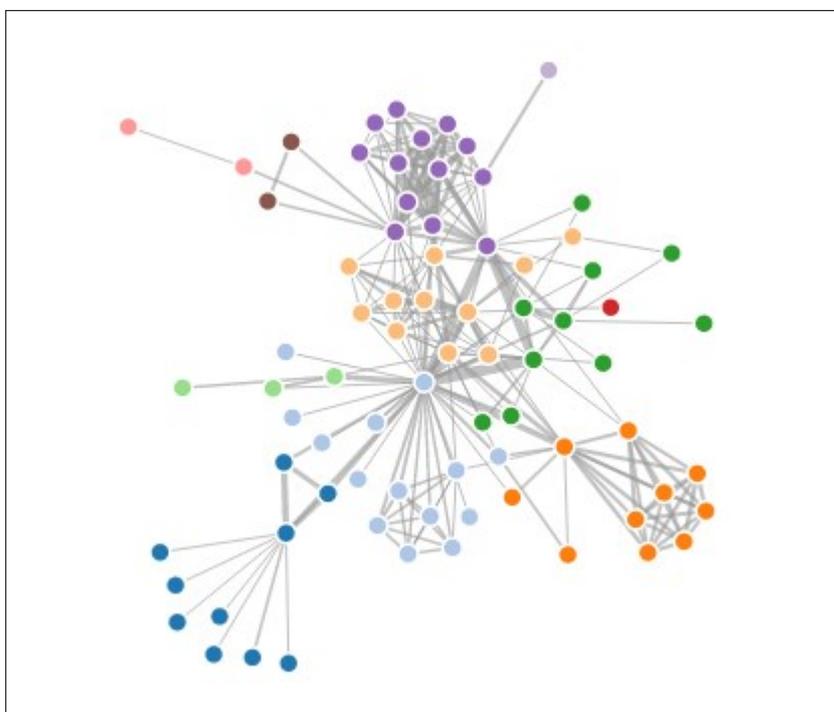


Figura 5.5: nella rappresentazione di un network i nodi vicini sono quelli più a stretto contatto e con legami più forti, mentre i nodi meno correlati sono più lontani

I nodi della rete della conoscenza rappresentano i collaboratori o un qualsiasi stakeholder collegato con l'impresa. Il sistema deve contenere un repository delle competenze e delle esperienze (intra ed extra Gruppo) maturate da ciascun collaboratore o stakeholder censito. Il CV personale è creato ed aggiornato dall'utente stesso, mentre i dati relativi agli

stakeholder (enti, agenti, contatti esterni, etc) sono inseriti o modificati da utenti, con i necessari permessi tramite il PRM.

Il modello di gestione dei dati deve permettere di “etichettare” le competenze per facilitarne la categorizzazione a seconda del contesto e delle conoscenze del nodo. L’utente può in ogni modo creare nuove etichette (tag) nel caso in cui non ve ne siano già presenti con lo stesso significato. Le connessioni indicano il livello di fiducia che lega due nodi. Il tipo di connessione si differenzia in:

- Data: scambio di dati “grezzi” (Es. Una presentazione istituzionale);
- Information: i nodi hanno condiviso informazioni sui dati scambiati;
- Knowledge: i nodi non solo si scambiano dati e informazioni, ma anche vera e propria conoscenza.

L’utente di sistema può creare o aggiornare le proprie connessioni verso altri nodi o, se dispone dei diritti sufficienti, può creare e aggiornare le connessioni anche di nodi non direttamente connessi con lui. Le connessioni che si formano tra nodi nella rete della conoscenza sono spesso frutto di collaborazioni all’interno di una fase progettuale. Per questo motivo, un collegamento può essere contestualizzato in un progetto e nel relativo livello di competenze per caratterizzare ulteriormente il tipo di relazione tra nodi.

Communication.

FORUM. Il sistema prevede la creazione di un forum per favorire la creazione di comunità dove utenti qualsiasi si possono scambiare conoscenza a prescindere dall’organigramma. Il forum presenta una serie di sezioni che permettono di raggruppare discussioni relative allo stesso argomento. Sezioni predefinite devono essere configurate nella fase iniziale del portale. Utenti con i diritti di gestione del forum, possono creare nuove sezioni per discutere di argomenti non ancora censiti.

WIKI. Il sistema deve gestire una collezione di documenti ipertestuali, aggiornata dai suoi utilizzatori, i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso. La modifica dei

contenuti è aperta, quindi tutti gli utenti hanno la possibilità di contribuire aggiungendo, cambiando e cancellando ciò che hanno scritto gli autori precedenti. Lo scopo è quello di condividere, scambiare, immagazzinare e ottimizzare la conoscenza in modo collaborativo.

BLOG. L'utente registrato nel sistema può creare uno o più blog personali ai quali altri utenti potranno collaborare per la creazione di nuovi contenuti. Il blog può essere classificato secondo categorie (o tag) definite e gli utenti del sistema potranno commentare i contenuti pubblicati.

MICRO BLOGGING. Simile al Blog, ma con un meccanismo più semplice, il microblogging è un componente che permette all'utente di pubblicare costantemente, in un'area comune a tutto il Gruppo o ad una comunità di utenti ristretta, piccoli contenuti in Rete sottoforma di testo. Ogni post può essere commentato, categorizzato e votato dagli utenti per definirne il "valore".

ISTANT MESSAGING. Il portale deve permettere agli utenti online di comunicare attraverso una chat per facilitare la comunicazione in tempo reale.

CALENDARIO. Eventi pubblici e privati (singolo utente) possono essere creati e visualizzati su un calendario. A ciascun evento possono essere assegnate azioni di invio mail come promemoria ad un utente o ad una lista di utenti.

Project Management e Gestione Documentale. La gestione dei flussi documentali è un'insieme integrato di funzionalità che possono migliorare l'efficienza organizzativa, mediante la gestione completa del contenuto e la ricerca al suo interno, l'accelerazione dei processi aziendali comuni e la condivisione senza limiti delle informazioni per una migliore comprensione dell'attività aziendale. La gestione documentale può essere vista come la "somma" di due parti: l'archivio digitale documentale (dove vengono definiti l'organigramma e i documenti) e il workflow (dove viene "disegnato" ed implementato il processo).

Il processo di gestione dei flussi di dati e documenti è quindi fondamentale per i procedimenti che implicano:

- “passi” e iter da seguire in modo pre-determinato;
- La creazione finale di documenti o una serie di documenti correlati fra di loro (fascicolo commessa, fascicolo cliente o fornitore);
- Notifiche, approvazioni o firme di controllo;
- E così via.

I vantaggi dell'implementazione di un Workflow management system sono così sintetizzati⁷¹:

- Incremento dell'efficienza: l'automazione di molti processi fornisce l'eliminazione dei passi non necessari;
- Migliore controllo del processo: mediante la standardizzazione dei metodi di lavoro e la disponibilità di strumenti di verifica e reportistica;
- Flessibilità: il controllo del processo di lavoro attraverso il software può essere programmato e creato in base alle esigenze;
- Semplificazione della pianificazione e migliore controllo del processo.

Il KiWI deve permettere la creazione e il tracciamento di nuovi progetti. Ad ogni progetto possono essere assegnati i membri del team (Utenti di sistema) con il relativo ruolo. Un utente può fare parte di progetti diversi in team diversi con ruoli diversi a seconda della commessa in cui è inserito.

Il progetto è caratterizzato da una serie di incarichi (task) da completare. A seconda della tipologia di commessa, è possibile configurare un workflow che ne descriva le fasi e, per ciascuna di esse, elencare gli incarichi da completare associati allo stato di avanzamento. Per ciascun progetto l'utente deve avere la possibilità di definire un portale dedicato a cui associare wiki, forum, calendario eventi e blog ad-hoc.

⁷¹ Mladkova L., (2011), “Knowledge Management for Knowledge Workers”, Electronic Journal of Knowledge Management, Vol.9, Issue 3

E-learning. I libri, le riviste, le pubblicazioni e qualsiasi altro materiale in forma digitale disponibile nel Gruppo deve essere consultabile e scaricabile dalla biblioteca online di KiWI. KiWI inoltre fornisce l'accesso a seminari, documentazione formativa, white paper, progetti “buoni” e “cattivi” da fornire come esempio, che i collaboratori elaborano nel tempo.

Personalizzazione dei contenuti. L'utente deve avere la facoltà di definire una propria pagina personale in cui è possibile selezionare i contenuti da visualizzare e gli strumenti di accesso rapido alle funzionalità più comunemente utilizzate dall'utente. A titolo di esempio, il sistema permette la selezione di widget che contengono informazioni su:

- Progetti di cui si fa parte;
- Ultimi contributi nel wiki;
- Ultimi contributi nei propri blog e/o commenti;
- Attività in scadenza (workflow processi);
- Calendario eventi;
- Annunci;
- Contatti.

Business Intelligence. Il sistema deve fornire un campo unico di ricerca che permetta un rapido reperimento dei contenuti, contestualizzando la visualizzazione dei risultati nelle varie aree semantiche (Progetti, Reti, Documenti, CV, etc). L'utente può navigare su risultati simili o connessi ad uno di quelli proposti mediante l'integrazione di algoritmi appositi.

I dati forniti come risultato sono accessibili con i diritti dell'utente che ha effettuato la ricerca. Dati a cui l'utente non ha accesso non devono essere mostrati nei risultati. Il sistema deve supportare l'integrazione di sistemi di Non-Obvious Relationship Awareness (NORA)⁷² o On-Line Analytical Processing (OLAP)⁷³ per l'estrapolazione di nuovi contenuti o pattern non

⁷² Tecnologia che estrae dati per determinare relazioni fra le persone.

⁷³ Indica un insieme di tecniche software per l'analisi interattiva e veloce di grandi quantità di dati, che è possibile esaminare in modalità piuttosto complesse. Questa è la componente tecnologica base del data warehouse e, ad esempio, serve alle aziende per analizzare i risultati delle vendite, l'andamento dei costi di acquisto merci, al marketing

censiti direttamente a sistema (ad esempio, non immediatamente evidenti o difficili da realizzare quando i nodi sono centinaia).

Dopo aver stilato i requisiti, il progetto KiWI è stato presentato ai collaboratori del Gruppo Loccioni nel luglio del 2012. In tale sede, sono stati resi noti gli obiettivi, le caratteristiche e il team del progetto⁷⁴ e si è chiesta un'adesione spontanea per gruppo di test.

A seguito di questo incontro, grande è stato l'interesse nei confronti del nuovo sistema e, in base alle adesioni, è stata formata una Community di 15/20 utenti, cercando di creare un gruppo di collaboratori appartenenti a tutte le aree di business e funzioni aziendali. In ottobre è stato fornito loro lo strumento da testare e a distanza di due settimane è stato chiesto un ritorno in termini di valutazione degli strumenti presenti nel sistema o di migliorie da apportare.

Subito è apparsa evidente come l'esigenza principale fosse quella di implementare un sistema di gestione documentale che permettesse, insieme a dei workflow strutturati, la creazione, l'upload e la gestione dei numerosissimi documenti utilizzati dal Gruppo Loccioni.

A fronte di soddisfare questo bisogno, nel dicembre 2012 sono stati organizzati degli incontri con alcuni membri della KiWI Community ai quali è stato chiesto di spiegare la loro logica di archiviazione, spunti di miglioramento futuri e criticità attuali. A seguito di queste interviste è emersa una forte necessità di stabilire delle regole di archiviazione documentale estendendo questa logica a tutte le linee di business e aree funzionali. Nello stesso tempo è diventato necessario determinare una codifica univoca dei documenti e la loro archiviazione veloce e categorizzabile. Queste esigenze sono dovute alla disparità delle modalità di archiviazione dei documenti tra le diverse BU o aree, al disordine creato

per misurare il successo di una campagna pubblicitaria, a una università per organizzare i dati di un sondaggio ed altri casi simili.

⁷⁴ Esso era composto da rappresentanti del team IT, dell'R&D e un membro della direzione aziendale (Direttore della Ricerca)

dalla personale iniziativa di ognuno o dal salvataggio massiccio e automatico da sistema di migliaia di file non categorizzati.

Nel maggio del 2013, a sei mesi dal lancio ufficiale del sistema, è stata fatta un'analisi sull'utilizzo dello strumento da parte degli utenti di test per capire come proseguire la sperimentazione⁷⁵.

Ciò che è stato riscontrato in questo periodo è stata la voglia e la volontà di utilizzare e far crescere questo strumento da parte di uno specifico team funzionale che da tempo avvertiva l'esigenza di un sistema del genere che permettesse la condivisione e lo scambio di informazioni e conoscenze; contemporaneamente però c'è stata la limitata collaborazione propositiva di molti dei membri, nonostante la maggior parte di loro si fosse candidata spontaneamente. Causa di questo differente approccio è stata probabilmente la troppa eterogeneità nel secondo caso e la vera esistenza di un team nel primo; ciò ha conseguentemente creato un clima di maggiore collaborazione e scambio di informazioni laddove i collaboratori si sono sentiti coinvolti e parte di una vera comunità.

Partendo dagli strumenti sviluppati all'interno del portale è stato possibile valutare quali di questi gli utenti hanno trovato utili e quali invece sono stati considerati superflui, sottovalutati o non compresi dal punto di vista della loro funzione o uso. Tale valutazione è stata fatta sia analizzando il loro reale utilizzo, sia incontrando i protagonisti in brevi riunioni di aggiornamento.

Analizzando il coinvolgimento della Community si è notato che il servizio maggiormente utilizzato è stato il Forum con il quale gli utenti si sono scambiati consigli e informazioni, hanno condiviso documenti e suggerimenti. Scarsamente sfruttati invece sono stati il blog e il wiki, utilizzati solo dagli amministratori. Il calendario, considerato come agenda di gruppo per ricordare scadenze comuni o eventi aziendali, è apparso fine a se stesso senza la possibilità di integrarlo con quello personale

⁷⁵ Vedi nota n.69 (fase di chiusura)

dell'utente. Il microblogging, invece, è stato parzialmente utilizzato per pubblicare piccoli contenuti o aggiornare lo stato delle commesse.

Altra area sviluppata è stata quella personale in cui c'era la possibilità di aggiornare il proprio CV, i propri progetti e le proprie competenze. Queste informazioni sono fondamentali per identificare il soggetto e le sue capacità, soprattutto in un'impresa come il Gruppo Loccioni, eterogenea e in continua espansione. Utile sarebbe una remind mail periodica che ricordi di aggiornare il CV se necessario.

Indipendentemente da tutti gli strumenti sviluppati, potente e utile era il motore di ricerca del portale che permetteva di cercare, attraverso parole chiave, contenuti in tutte le aree (persone, forum, blog, documenti, ecc), permettendo una ricerca veloce ed intelligente.

Le parti che sono state create ad hoc per il portale sono il Network e la Gestione delle Commesse. La prima prendeva i dati dal PRM e visualizzava tramite un'infografica tutti i contatti avuti dal singolo collaboratore con i referenti delle aziende da lui visitate o incontrate. Utile al fine di un maggior utilizzo, sarebbe stato avere oltre al nome, anche maggiori informazioni riguardo al contatto o al referente e anche un accesso diretto e immediato al PRM. La seconda funzione, invece, metteva a disposizione degli utenti tutte le commesse del Gruppo, con la possibilità di filtrarle per Business Unit o per stato; nel dettaglio le commesse visualizzavano la descrizione (dati presi da JDE), le date di inizio e fine, il team di lavoro (dati presi dallo Scarico ore) e i tweet di aggiornamento scritti dai componenti del team.

Punto focale di tutto il progetto sviluppato è stata la parte documentale, che doveva essere aggiunta al portale, sia in maniera generica, come tool a se stante, che all'interno della Gestione Commesse in cui il team di commessa sarebbe in grado di condividere documenti specifici. La gestione documentale è stato lo strumento più richiesto dagli utenti che manifestavano da tempo questa forte esigenza. Ed è qui dove lo sviluppo si è brevemente interrotto perchè il modulo della gestione documentale

proposto da Liferay (soluzione tecnica adottata per lo sviluppo di KiWI perchè supportato dal progetto Bivee precedentemente menzionato) non era funzionale nè di intuitivo utilizzo.

Questi sei mesi di sperimentazione hanno permesso, in primis, di prendere confidenza con la tecnologia e il linguaggio usato per sviluppare la piattaforma ed inoltre di progettare un'architettura di servizi (tramite Enterprise Service Bus), elaborata per integrare il portale KiWI con tutti gli applicativi aziendali, riutilizzabile per integrazioni future.

Parallelamente, l'analisi svolta ha permesso di capire le effettive esigenze dei collaboratori, identificando gli strumenti che sono risultati poco utili e quelli, invece, ritenuti fondamentali.

Man mano che si procedeva con la sperimentazione e l'implementazione di questi nuovi strumenti, ci si è resi conto che, in realtà, il portale scelto per la sperimentazione risultava distante dal Gruppo Loccioni a livello di competenze interne e ciò ha spinto il team di sviluppo a cercare nuovi fornitori che risultassero coerenti con le esigenze dell'impresa.

5.4 SVILUPPO ED IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI KNOWLEDGE MANAGEMENT

5.4.1 Le esigenze del Gruppo Loccioni

Fino al 2012, una piattaforma di gestione della conoscenza non era affatto nei piani del Gruppo Loccioni. Dopo aver "spianato" la strada con il CRM per la gestione delle relazioni con i clienti e poi con il PRM per indagare anche sugli altri partner aziendali (fornitori, centri di ricerca, Università, Istituzioni, ecc), il Gruppo manifestò l'esigenza di uno strumento che potesse "mettere ordine" nel caos delle competenze e delle conoscenze aziendali.

I problemi principali riguardavano:

- Repository dei file sparsi per la rete e spesso introvabili;
- Spesso la conoscenza rimaneva nel pc degli utenti;

- Elevato turnover;
- Nessun incentivo a condividere la conoscenza;
- Molti dei processi aziendali non erano assistiti dai sistemi.

Con l'avvio della sperimentazione del progetto KiWI l'impresa, nella fattispecie del team di sviluppo e con la collaborazione degli utenti di test, riuscì ad individuare le esigenze specifiche dei collaboratori analizzando il comportamento nell'uso degli strumenti messi a loro disposizione.

Oltre a questi motivi, si aggiunse il fatto che la tecnologia e il linguaggio utilizzato dal portale Liferay per lo sviluppo del KiWI non era coerente con le competenze del Gruppo. Si cercò quindi un nuovo fornitore che potesse rispondere in pieno alle esigenze e che, nei limiti del possibile, riuscisse a comprendere a pieno la filosofia del Gruppo.

I requisiti richiesti riguardavano:

- Sistema di ricerca "Google style";
- Gestione dei permessi;
- Facilità di pubblicazione dei documenti;
- Possibilità di collaborare sui documenti;
- Gestione dei Workflow, documenti e non solo;
- Integrabilità tra i sistemi;
- Possibilmente in modalità Open Source o con cessione dei sorgenti;
- Linguaggi di programmazione conosciuti.

A questo "appello" rispose una giovane azienda formata da intraprendenti sviluppatori che aveva già un prodotto simile sviluppato per una banca. La collaborazione iniziò nel 2014 a stretto contatto e perenne interazione con il team IT del Gruppo al fine di interiorizzare al meglio la tecnologia e la logica di sviluppo del sistema e, per contro, di dare immediati feedback di miglioramento o di eventuali problematiche.

5.4.2 L'infrastruttura tecnica

La scelta di acquistare esternamente una soluzione di Knowledge Management, invece che realizzarla internamente, come ad esempio fu fatto per il CRM, è stata guidata dalla mancanza di risorse da dedicare a tempo pieno a questa attività. Il Gruppo Loccioni ha però, sin da subito, espresso la volontà di apprendere la logica e il linguaggio di programmazione e di venire in possesso dei sorgenti una volta ultimato il sistema, per poter liberamente fare modifiche o migliorie. L'azienda scelta per la fornitura ha accettato queste condizioni perchè ha visto in questo nuovo lavoro una sfida per crescere le proprie competenze e la sua soluzione, plasmandola sulla base delle esigenze del Gruppo⁷⁶.

In questa sezione si offre una descrizione del sistema di Knowledge Management implementato dal Gruppo Loccioni mettendo in luce le sue componenti tecniche e come esse sono state adattate alla esistente infrastruttura informatica (interfacce tecniche o informatiche).

⁷⁶ Hanno valutato positivamente, in termini di futura vendibilità, il dover comprendere le esigenze di una grande azienda con 400 collaboratori con business diversificati.

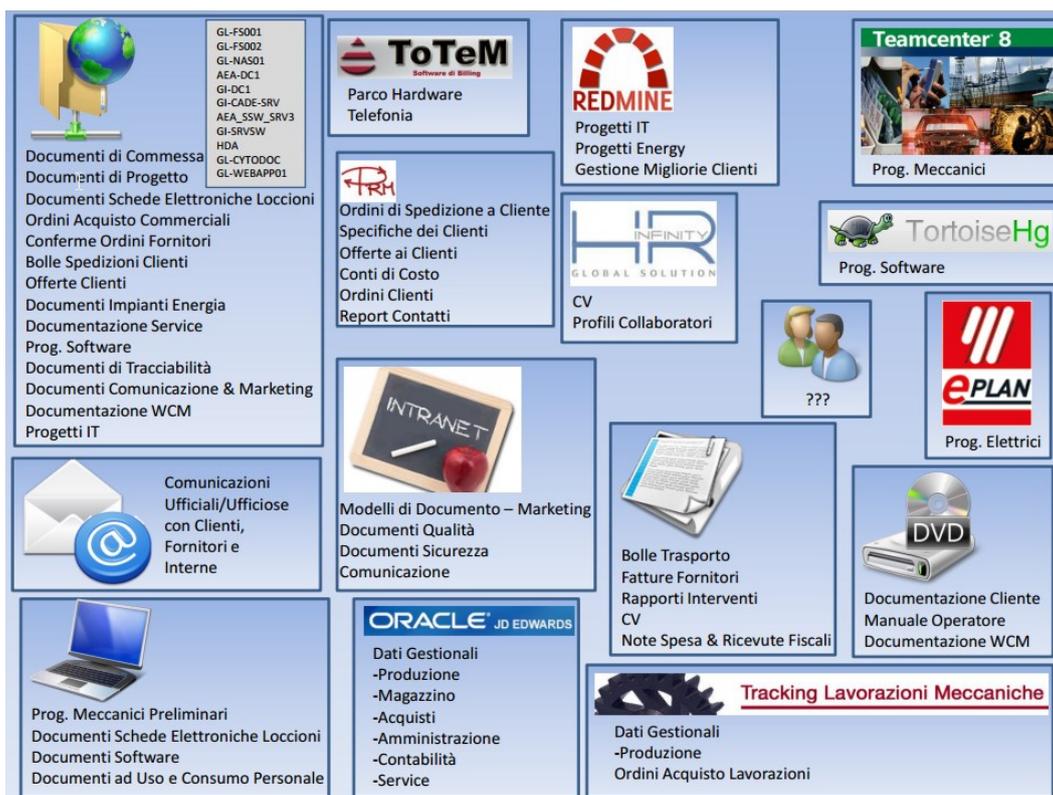


Figura 5.6: il panorama dei sistemi e delle informazioni del Gruppo Loccioni (propria elaborazione)

Nella figura 5.6 si può osservare come le informazioni e le conoscenze in uso dal Gruppo siano sparse tra i vari sistemi informatici o, ancor peggio, rimangano nel pc o nella “testa” dei collaboratori, apportando una grave perdita nel caso in cui essi dovessero abbandonare il Gruppo. Inoltre, molto spesso, tali informazioni sono introvabili o i loro tempi di ricerca sono “biblici”.

È per questo motivo che ci si è spinti verso la creazione di uno strumento che potesse integrare e rendere ricercabili tali informazioni e poter collaborare su di esse trasformandole in conoscenza.

Si è quindi optato per Jarvis⁷⁷, sviluppato in ambiente web-based⁷⁸ (Microsoft Web App) e con il framework⁷⁹ AngularJS⁸⁰. Esso si collega a

⁷⁷ Il nome Jarvis è stato scelto dall’azienda fornitrice e fa riferimento a J.A.R.V.I.S. (Just A Rather Very Intelligent System) , un’intelligenza artificiale creata da Tony Stark nel film Iron Man.

tutti gli altri sistemi utilizzati dal Gruppo Loccioni e acquisisce da loro le informazioni per visualizzarle sulla propria interfaccia. Si tratta di un'architettura a servizi (vedi nota 67), in cui i sistemi e gli applicativi eterogenei del Gruppo (sviluppati con diverse tecnologie e software di base) riescono a “parlare” e scambiarsi dati in modo intelligente, implementando una vera e propria cooperazione applicativa. Tutto ciò garantisce la flessibilità dei processi e consente di migliorare la produttività senza aumentare i costi.

5.4.3 La fase di testing, le attività di formazione e il lancio ufficiale

Come per il progetto KiWI, di cui Jarvis è la naturale evoluzione, si è deciso di intraprendere la diffusione per fasi e per numero di utenti sempre più ampio:

⁷⁸ Le applicazioni distribuite web-based sono quelle applicazioni che non risiedono direttamente sulle macchine che le usano, ma su server remoti che potrebbero essere dall'altra parte del pianeta. Questi server danno agli utenti finali tutti i servizi di cui hanno bisogno, senza dover installare nulla sul proprio computer e senza effettuare back up periodici di dati.

⁷⁹ Il framework è una struttura che facilita lo sviluppo, sia in termini di velocità che in termini di ordine e mantenibilità del codice; è quindi uno strumento che aiuta chi scrive il codice e soprattutto aiuta i team di sviluppo ed eventuali terzi che riprenderanno in mano il codice.

⁸⁰ AngularJS è un framework JavaScript per lo sviluppo di applicazioni Web client side. Pur essendo relativamente giovane (la versione 1.0 è stata rilasciata nel 2012), il progetto ha riscosso un notevole successo dovuto all'approccio di sviluppo proposto e all'infrastruttura fornita che incoraggia l'organizzazione del codice e la separazione dei compiti nei vari componenti. Non è tuttavia da sottovalutare l'influenza che ha avuto nel successo di Angular il fatto che sia supportato da Google.

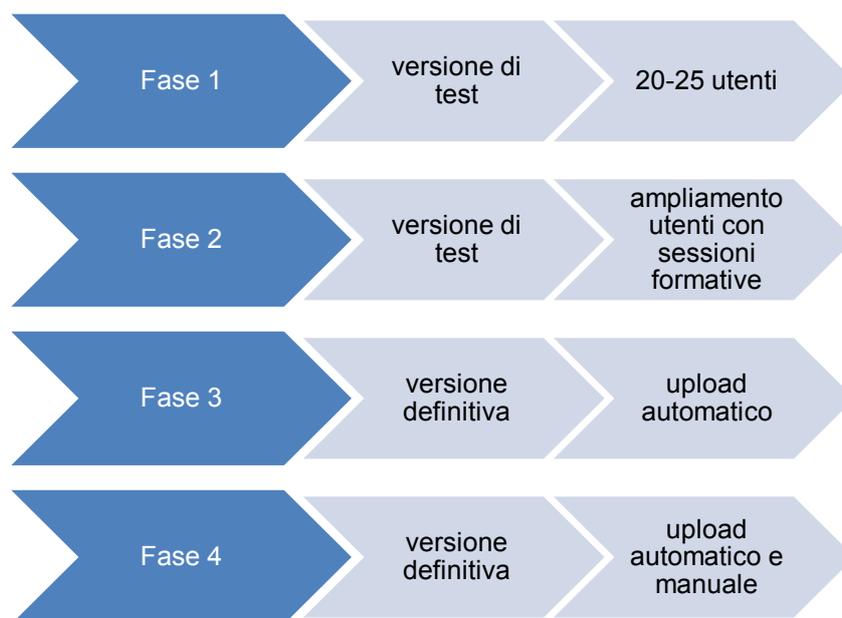


Figura 5.7: fasi di implementazione progetto Jarvis (propria elaborazione)

- Fase 1: versione di test del sistema e definizione delle specifiche con numero ristretto di utenti (20-25);
- Fase 2: versione di test del sistema e ampliamento del numero degli utenti attraverso sessioni formative;
- Fase 3: versione ufficiale del sistema con upload automatico di alcune directory;
- Fase 4: versione ufficiale del sistema con upload manuale da parte degli utenti.

È utile e importante sottolineare che il sistema di partenza proposto dall'azienda fornitrice, è stato, nel corso del tempo, totalmente customizzato in base alle esigenze, all'organizzazione e al "modo di ragionare" del Gruppo Loccioni. Ciò ha richiesto tempo e sforzi sia da parte dei fornitori, che dei collaboratori del Gruppo coinvolti e soprattutto del team IT che coordinava la comunicazione sia dal punto di vista tecnico che organizzativo.

Nella prima fase, iniziata nel terzo trimestre del 2014, sono stati coinvolti circa 25 utenti provenienti da diverse aree dell'organizzazione con l'obiettivo di "stressare" il sistema (nella sua versione di test) per scoprire

eventuali problematiche, suggerire spunti di miglioramento, definire i permessi di lettura/scrittura/modifica dei file e trovare insieme delle regole che potessero mettere ordine durante l'importazione di tutti i file sparsi nelle varie directory del Gruppo. Per supportare tale attività e per avere delle risposte tempestive alle richieste degli utenti, è stata definita una piattaforma comune di comunicazione.

Nel corso del primo trimestre del 2015 sono state definite le caratteristiche del nuovo sistema e, una volta effettuate le modifiche sostanziali, l'azienda fornitrice ha iniziato ad uploadare una parte dei file del GL (per iniziare sono stati scelti i documenti relativi alle commesse degli ultimi due anni) per valutare eventuali bug o disservizi per il miglioramento delle prestazioni.

Man mano che Jarvis veniva implementato, si è propagata la voce della creazione di questo nuovo strumento e, come è avvenuto per KiWI, è cresciuto sempre più l'entusiasmo.

È per questo motivo che si è deciso, una volta che il sistema (sempre in versione di test) è risultato abbastanza stabile, di passare alla seconda fase e quindi di organizzare delle sessioni formative di gruppo in cui veniva illustrato il nuovo software e veniva fornito il link per accedervi. Durante gli incontri, alta è stato l'interesse perchè, effettivamente, i collaboratori lo hanno valutato come uno strumento che avrebbe permesso loro di velocizzare e migliorare il lavoro quotidiano; nella stessa sede tante sono state anche le domande e soprattutto gli spunti di miglioramento, molti legati alla propria specifica attività all'interno dell'impresa.

Si è iniziato con un gruppo di circa 40 collaboratori, in particolare tutti i Responsabili (ed eventuali altre persone da loro nominate) con lo scopo di informare i loro team sul funzionamento e le potenzialità del sistema; man mano si è poi proseguita la formazione tecnica nel corso dei mesi, con gruppi di 8-10 collaboratori provenienti dalle stesse BU o aree

dell'organizzazione, in modo da avere feedback specifici e dare informazioni mirate.

Tutta questa attività è proseguita per tutto il secondo trimestre del 2015, coinvolgendo le aree dell'impresa che quotidianamente hanno a che fare con documenti (Founding, Facility, People, Press/International, BU Mobility, BU Industry, BU Energy & Environment, Progettazione Software, Progettazione Meccanica, Progettazione Elettrica, Progettazione Elettronica, R&D, Research for Innovation, Identity Lab, Amministrazione/Controllo di Gestione, Quality, Acquisti, Logistica, Customer Care).

Il bilancio degli incontri è stato pienamente positivo perchè sono stati segnalati diversi bug, poi risolti per migliorare il sistema e contemporaneamente i collaboratori hanno proposto molte migliorie e suggerimenti per plasmare Jarvis in base alle loro esigenze.

Dopo queste sessioni formative si è passati alla terza fase e cioè alla creazione dell'ambiente di produzione, ossia il vero software di Knowledge Management con le caratteristiche definite durante gli incontri formativi.

In questa fase sono state determinate, insieme con i relativi responsabili, le strutture organizzative nelle quali ogni area o BU avrebbe pubblicato i propri documenti, e i relativi permessi di lettura e scrittura.

Contemporaneamente, sono stati uploadati in maniera massiva, dopo una accurata "pulitura" da parte delle varie BU, tutti i file di commessa dei precedenti 3 anni, in modo da avere già materiale su cui lavorare.

Nell'ultimo trimestre del 2015 si è poi passati alla quarta ed ultima fase in cui ogni utente è in grado di caricare i propri documenti, modificarli, cercarli e arricchirli in conoscenza.

5.4.4 Configurazione del sistema

A seguito delle varie fasi di configurazione del sistema si è riusciti a dare una versione definitiva al software di Knowledge Management.

In questo paragrafo verranno descritte le varie componenti ad oggi presenti nel portale e la loro utilità per il Gruppo Loccioni, ricordando che il progetto è ancora in via di sviluppo e per cui alcune sezioni non sono ancora state implementate (Forum, CV personale, E-learning, personalizzazione dei contenuti, evoluzione del PRM).

Scrivania

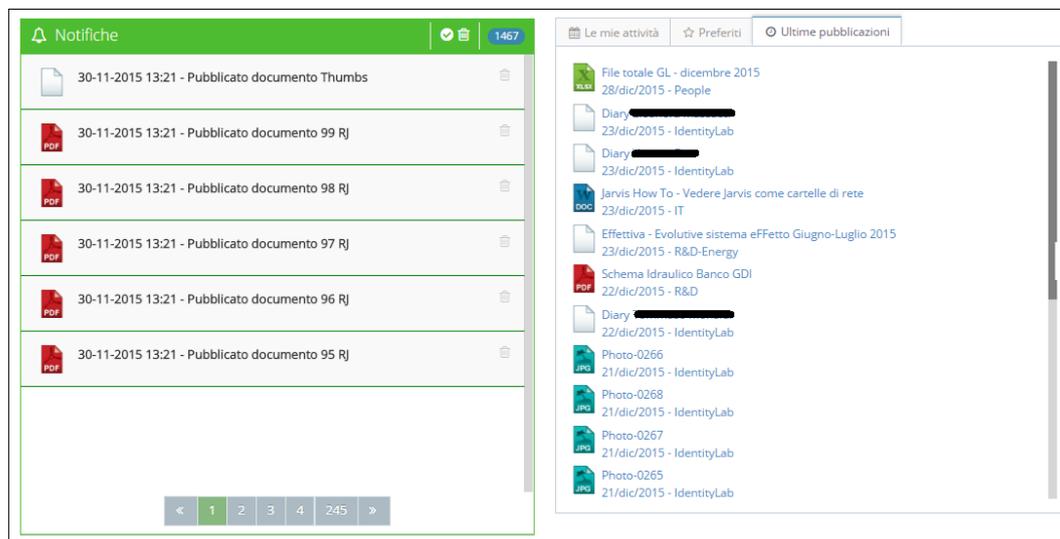


Figura 5.8: scrivania (propria elaborazione)

È il centro di controllo del sistema, le informazioni relative ai documenti pubblicati e alle loro modifiche sono raccolte nel centro notifiche. Sulla scrivania sono evidenziati i prossimi appuntamenti in agenda (in base al calendario personale), i documenti preferiti e gli ultimi documenti pubblicati, per un rapido accesso alle informazioni più importanti.

Rubrica

La rubrica degli operatori viene aggiornata automaticamente all'accesso al sistema; i contatti di ogni collaboratore sono sempre aggiornati (numero di telefono, mail) e viene visualizzato lo stato di presenza in linea.

Documenti

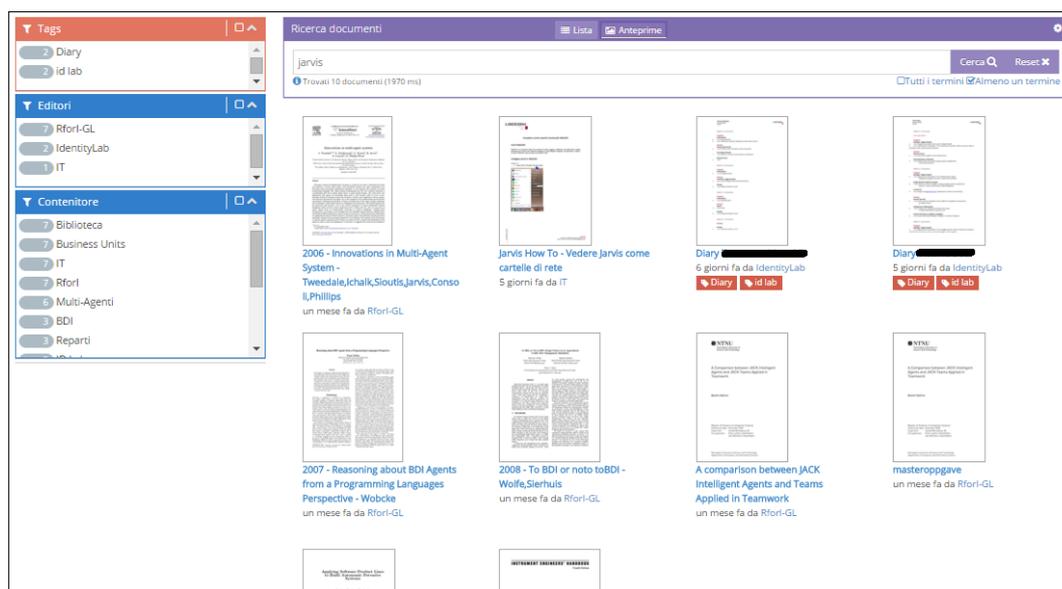


Figura 5.9: area documentale (propria elaborazione)

Strumento che gestisce tutti i documenti che fanno parte del patrimonio conoscitivo del Gruppo (email, report, foto, ecc); tali documenti vengono o meno visualizzati dall'utente nei risultati di ricerca in base ai diritti di accesso o di visione. È presente un meccanismo di ricerca che, attraverso key words permette di fare una ricerca full text sul documento e grazie ad un algoritmo appositamente studiato e customizzato per il Gruppo Loccioni, crea un elenco di documenti rispondenti alle variabili inserite.

Tale ricerca è supportata dalla possibilità di raffinare i risultati per variabile (anno di pubblicazione, editore, codice commessa, contenitore, ecc) con un'interfaccia appositamente studiata per velocizzare l'identificazione e l'accesso all'informazione ricercata.

Il sistema tiene traccia sia delle ricerche effettuate dagli utenti, sia dello storico delle consultazioni; tali informazioni permettono di valutare l'efficacia della tassonomia utilizzata e la capillarità della distribuzione delle informazioni.

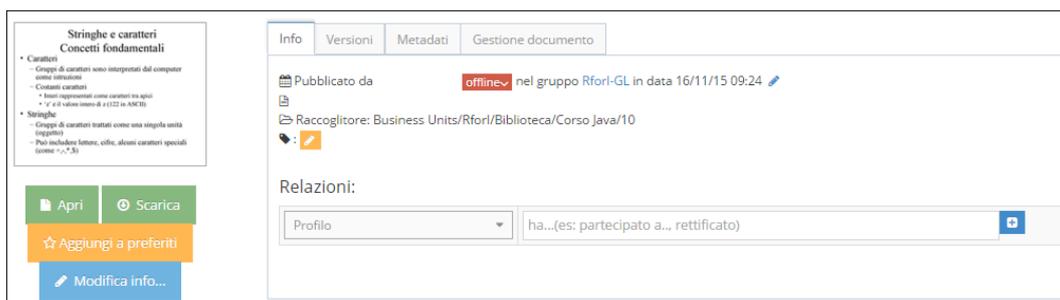


Figura 5.10: maschera di apertura documento in Jarvis (propria elaborazione)

Aprendo il documento (vedi figura 5.10) è possibile conoscere chi lo ha pubblicato, quando e in quale repository; è possibile aggiungere tag e relazioni tra il documento e utenti o gruppi (es. Tizio ha partecipato a...); si possono aggiungere revisioni (versionamenti) al documento, modificare le sue informazioni (note, link, promemoria, allegati); è possibile, infine, visualizzare le statistiche riguardanti il file (quanti utenti lo hanno visualizzato, quanti lo hanno scaricato, quanti lo hanno aggiunto tra i preferiti).

In questa sezione è inoltre possibile pubblicare qualsiasi tipo di file (doc, ppt, pdf, foto, video): alcune informazioni vengono assegnate al documento da sistema (metadati: autore, gruppo di appartenenza, permessi di visualizzazioni/modifica), mentre tutta la conoscenza aggiunta (discussioni, note, link, ecc) è inserita dall'utente.

Workflow

Leaf Lab

Stato **In corso** Completamento **30%**

Edifici Leaf Da approvare

Un edificio industriale connettivo di Classe A+, cioè con una sua autonomia energetica grazie ad una rete intelligente peere to peere che accumula e distribuisce energia tra gli edifici del Gruppo e della Leaf Community.

Sottotask

Nome	Inizio Previsto	Fine Prevista	Inizio Effettivo	Fine Effettiva	Stato	%
Progettazione	01/10/15	31/12/16	02/10/15		In corso	60
Esecuzione	01/11/15	31/12/16			Da iniziare	0

Date

Preventivo

Inizio 1 settembre 2015 12:00
Fine 20 settembre 2015 14:00

Consuntivo

Inizio 3 settembre 2015 12:00
Fine 20 settembre 2015 14:00

Discussioni / Note

- Persone da coinvolgere
- Scelta dei fornitori
- Attenzione alle firme dei documenti

Archivio

Figura 5.11: mockup Workflow (propria elaborazione)

Strumento che permette di visualizzare le caratteristiche dei progetti del Gruppo Loccioni. Esso rende visibile la descrizione e lo stato di avanzamento del progetto (in base alle sotto-attività definite), gli utenti che vi devono lavorare, le date di inizio e fine attività e le discussioni/commenti. È possibile associare ad ogni attività uno o più documenti.

Links utili

I link utili permettono la realizzazione di una rubrica di collegamenti web esterni suddivisa per ruolo operativo.

Amministrazione

Quest'area è il pannello di controllo degli amministratori che possono modificare i permessi associati ad un utente o a gruppi di utenti, possono creare profili ad hoc o specifiche classi documentali.

Le dashboard dell'area riservata alle statistiche permettono l'analisi delle metriche dell'utilizzo del sistema dell'area documentale e dei servizi di collaborazione. Tali informazioni (numero totale di documenti pubblicati o divisi per area/funzione aziendale, numero di utenti connessi ogni giorno, numero di messaggi di chat inviati, numero di ricerche effettuate nei documenti, ecc) possono servire per valutare il sistema in termini quantitativi e il suo utilizzo.

Profilo personale

In questa sezione è possibile modificare o aggiungere informazioni personali (indirizzo, numero di telefono, data di nascita, mail); è inoltre possibile visualizzare i gruppi a cui si appartiene

Chat

La chat è lo strumento che permette l'abbattimento dei messaggi di posta elettronica e delle comunicazioni telefoniche tra gli operatori; la funzione di chat di gruppo permette la creazione di gruppi di discussione, il trasferimento file consente la condivisione di documenti senza appesantire la casella postale di ogni operatore.

5.4.5 Gli impatti organizzativi del sistema di Knowledge Management

Il progetto di Knowledge Management ha coinvolto man mano tutte le aree dell'organizzazione con l'obiettivo di creare una piattaforma comune di condivisione della conoscenza aziendale.

La realizzazione del progetto KiWI ha permesso di delineare le caratteristiche e le funzionalità che effettivamente interessano ad una grande impresa industriale come il Gruppo L'Oréal e dall'analisi dei suoi punti di forza e debolezza, è quindi nato Jarvis.

Tale evoluzione ha messo in luce la complessità della realtà indagata e ha permesso di evidenziare l'importanza di sviluppare ed abilitare una reale integrazione strategica tra gli aspetti organizzativi, quelli prettamente

tecnologici e le modalità attraverso le quali poter affrontare le contingenze preservando la visione strategica.

Si riassumono ora alcuni importanti impatti organizzativi.

La scelta di avviare un piano di sviluppo del progetto ha coinvolto diversi individui provenienti da aree aziendali differenti. Ognuna di queste funzioni possiede informazioni più o meno strutturate ed è stato necessario effettuare uno studio, volto all'analisi di tali tipo di informazioni, per poter intraprendere la fase progettuale. Quindi, un primo effetto organizzativo rilevato è rappresentato dall'importanza di coinvolgere individui in diverse attività spiegandone le finalità e mostrando i benefici derivanti dall'essere partecipi di un progetto di Knowledge Management. Si è notato un diffuso entusiasmo sull'adozione di un sistema di questo tipo perchè l'intera organizzazione è riuscita a cogliere i vantaggi che esso avrebbe apportato grazie anche alle attività formative svolte durante le diverse fasi di sviluppo del progetto. Gli incontri organizzati hanno dato modo di incrementare il grado di consapevolezza rispetto a tre livelli:

- Gestione delle tecnologie: capacità di gestire in maniera proficua l'infrastruttura IT;
- Gestione delle persone: miglioramento della capacità di promuovere negli individui valori orientati alla raccolta, condivisione ed uso delle informazioni;
- Gestione delle informazioni: miglioramento della capacità di gestire e distribuire efficacemente le informazioni lungo l'intero ciclo, a partire dalla raccolta sino alla loro elaborazione.

Successivamente al suo lancio ufficiale, le attività di formazione hanno lasciato il passo all'autonomia degli utenti perchè il sistema è risultato intuitivo e di facile utilizzo. Per aiutare i collaboratori a risolvere piccoli dubbi sono state create delle guide ad hoc inserite nel database del sistema in modo da condurli agevolmente alla soluzione. Le richieste al team IT si sono quindi significativamente ridotte e ciò ha permesso di

aumentare il tempo a loro disposizione per lo sviluppo di migliorie piuttosto che per la risoluzione di problemi.

Parallelamente allo sviluppo operativo del progetto, costante è stato lo svolgimento di attività di presidio verso il corretto funzionamento del sistema: ciò significa che un'efficace spinta al successo del progetto, nell'esperienza Loccioni, si è manifestata mediante una continua e costante attività di controllo volto ad assicurare standard di funzionamento elevati della piattaforma.

Analizzando i pareri degli utenti e del team di sviluppo, i problemi principali presentatisi nel corso del tempo, hanno riguardato:

- L' "acerbità" del prodotto che ha richiesto molto tempo per risolvere bug e per adattarlo alle esigenze specifiche del Gruppo;
- La pubblicazione dei documenti non immediata come avviene nel filesystem e quindi da migliorare;
- L'interfaccia grafica da migliorare.

La principale conseguenza che è stata riscontrata sull'organizzazione va ricondotta alla maggiore complessità tecnologica da gestire in un panorama già ampio di tools IT. Inoltre, la creazione del portale di KM ha comportato la necessità, da parte del team di sviluppo, di far comunicare e integrare tra loro i già esistenti sistemi eterogenei.

Nonostante questi aspetti, importante è stato il contributo informativo e sociale apportato da questo progetto: esso ha favorito una maggiore collaborazione e comunicazione tra tutti i membri dell'impresa, migliorando la connessione e riducendo la distanza tra i collaboratori.

5.5 ANALISI QUALITATIVA DEI RISULTATI DELLO STUDIO: LE CONNESSIONI TRA IT E KM

Il paragrafo si propone l'obiettivo di fornire un'analisi dei risultati della ricerca condotta presso il Gruppo Loccioni in relazione all'implementazione di un sistema di Knowledge Management.

Si ritiene utile richiamare alcuni aspetti relativi al contesto empirico della ricerca.

Come già illustrato nei precedenti paragrafi, la gestione della produzione su commessa ha spinto il Gruppo Loccioni ad adottare una struttura organizzativa di tipo matriciale, all'interno della quale spicca un'organizzazione del lavoro che ruota intorno alle richieste del cliente.

Tale modalità organizzativa è stata frutto di un learning by doing che ha permesso al Gruppo di superare la rigidità di una struttura funzionale.

Ad oggi, quindi, il GL si focalizza su quattro linee di business integrate da servizi forniti dalle altre aree aziendali, quali l'amministrazione, le vendite, la comunicazione ed il marketing. La complessità del processo di vendita e produzione, che tipicamente caratterizza le imprese che producono su commessa, implica il coinvolgimento di un team sempre diverso (in base alle competenze dei collaboratori), il quale necessita di un elevato grado di flessibilità per adattarsi ogni volta alle specifiche situazioni.

L'analisi svolta evidenzia uno scenario caratterizzato dai seguenti elementi:

- esisteva molta documentazione che andava resa disponibile in archivi condivisi;
- esisteva un patrimonio di esperienze distintive accumulate nel corso del tempo, in particolare di tipo informale e tacito, in merito al quale era necessario identificare una modalità che consentisse, almeno in parte, di esplicitarle, raccoglierle e riutilizzarle nei nuovi progetti;
- esisteva un bacino di collaboratori molto qualificati e specializzati, rispetto al quale era necessario riuscire ad identificare e mettere in connessione chi fosse in grado di fornire un supporto esperto per l'interpretazione della documentazione o per la risoluzione di problemi già affrontati;
- esistevano, inoltre, molti altri strumenti a disposizione dei collaboratori che dovevano essere interconnessi tra loro per fornire

dei tools di lavoro integrati in modo da favorire e facilitare il lavoro quotidiano.

In questo contesto, la costruzione di un'infrastruttura tecnologica che razionalizzasse il processo di conservazione, reperimento e trasferimento delle informazioni era di fondamentale importanza.

Analizzando le caratteristiche organizzative, la vision e la mission del Gruppo Loccioni si è osservato un impegno reciproco tra i collaboratori, i quali si sentono legati da una comune identità, condividendo valori comuni e supportandosi nelle differenti attività svolte. Tutte queste caratteristiche si manifestano all'interno dell'azienda anche come conseguenza di un processo di formazione relativo ai valori e alla mission del Gruppo; la giovane età dei collaboratori, inoltre, (età media 34 anni) favorisce lo spirito di cameratismo (vedi figura 7.1) e contribuisce sempre più all'unione.

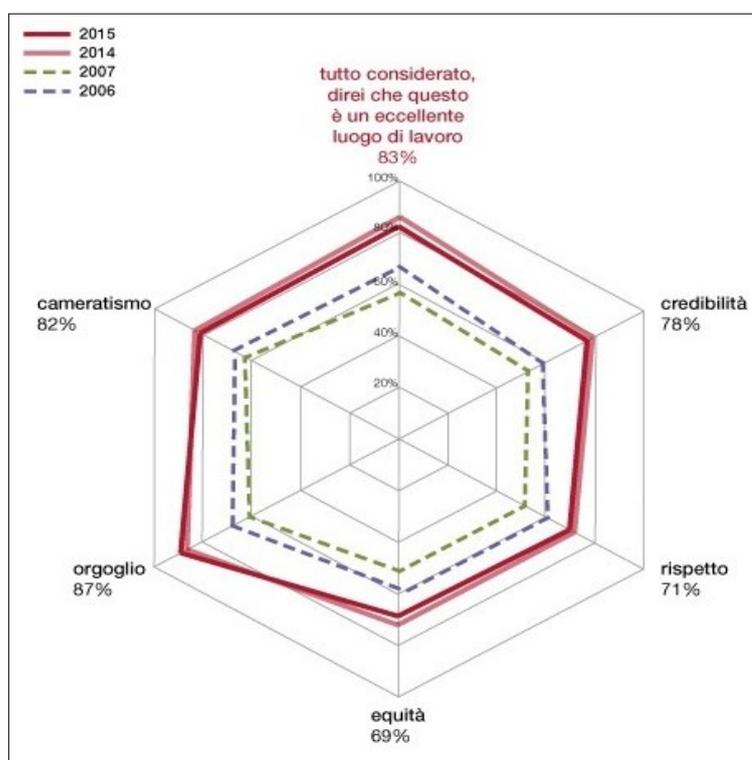


Figura 6.1: Risultati analisi 2015 Great Place to Work: 97,5% di risposte, cioè 359 collaboratori su 368 (propria elaborazione su dati forniti dal Gruppo)

Il progetto preso in esame ha coinvolto risorse di natura eterogenea ed ha comportato una profonda attività di integrazione di strutture, processi e personale dipendente. La revisione della letteratura ha permesso di delineare quali siano stati i fattori che hanno influito sull'implementazione di questo sistema di gestione della conoscenza e le maggiori implicazioni, conseguenze, limiti ed effetti sull'organizzazione derivanti dallo sviluppo del progetto, che saranno quindi il principale oggetto della discussione.

Rispondendo al primo quesito di ricerca e cioè, "quali fattori/condizioni hanno influito sull'implementazione nel Gruppo Loccioni di un sistema di KM", possiamo evidenziare come fondamentale è stato l'avvio di un *processo di co-progettazione* con gli utenti, in cui le persone che avrebbero dovuto operativamente utilizzare il sistema sono state coinvolte come parte attiva nella progettazione. Questa efficiente modalità di elaborazione è stata confermata nel passaggio dal progetto sperimentale KiWI (in cui gli utenti sono stati chiamati a giudicare un'infrastruttura già delineata e funzionante), al progetto Jarvis (in cui la progettazione dell'infrastruttura è derivata dall'analisi svolta sugli strumenti presenti nel primo sistema e dal coinvolgimento, sin dalla fase embrionale, di utenti eterogenei dal punto di vista funzionale e culturale).

La co-progettazione ha consentito di individuare una soluzione quanto più possibile vissuta come uno strumento di lavoro necessario e imprescindibile, riducendo il rischio di rifiuto da parte dei collaboratori. Progettare congiuntamente le specifiche tecniche ed organizzative della soluzione di Knowledge Management ha significato che, a fianco di uno strumento tecnico, è stato necessario prevedere meccanismi per la sua gestione, alimentazione e sviluppo che hanno tenuto conto del contesto organizzativo nel quale la soluzione si è collocata, prevedendo la definizione di figure specifiche e processi ad hoc.

Per far ciò è stato abolito un utilizzo di processi di change management per non implicare cambiamenti organizzativi, onde evitare che lo strumento venisse rigettato dall'organizzazione; non a caso è stato

implementato un modello di software semplice da utilizzare, affinché gli utenti non debbano sentirsi obbligati ad apprendere un nuovo modo di lavorare. Se per utilizzare un sistema di KM gli utenti devono cambiare il proprio modo di operare, il costo della formazione diventa molto pesante e la motivazione a partecipare al sistema è oltretutto minima⁸¹.

Altro fattore determinante è quindi la *tecnologia* alla base del sistema.

È possibile affermare che le migliori pratiche di KM non partono dalla tecnologia in sé stessa, ma dai processi e dalle persone che condividono conoscenze attraverso le quali migliorano il modo di lavorare. Non bisogna però scordarsi che la tecnologia si conferma comunque come uno strumento fondamentale per facilitare il processo di creazione, valorizzazione e coltivazione della conoscenza in ambito aziendale. La citata infrastruttura deve essere considerata come una cosa “viva” e le organizzazioni devono “coltivarla” per farla crescere e sviluppare armoniosamente e coerentemente con le attività da affrontare quotidianamente.⁸² È per questo che la componente tecnologica deve essere di facile comprensione sia per gli utenti finali che per gli stessi sviluppatori che dovranno poi apportare o meno modifiche o migliorie. Nel caso oggetto di studio, strumenti validi dal punto di vista teorico sono risultati di scarso interesse e di poco valore nel prototipo KiWI, perché non ben compresi dagli utenti: alcuni sono risultati poco utili dal punto di vista lavorativo (microblogging, wiki e blog), mentre altri poco funzionali se non integrati ad altri sistemi (calendario).

Dal punto di vista del team IT, invece, la chiusura del progetto KiWI è stata determinata dal linguaggio di programmazione con cui era sviluppato il sistema: esso era distante dal Gruppo Luccioni a livello di competenze interne e ciò avrebbe significato il non poter modificare agevolmente e senza “sforzi” eventuali parti dello stesso per adattarle alla logica di lavoro

⁸¹ Parolini C., (1996), “Rete del valore e strategie aziendali”, Egea

⁸² Ciborra C., (1998), “Infraglobe: infrastrutture e gestione della conoscenza nelle imprese globali”, Etas libri, pag.1-25

del Gruppo o agli altri strumenti già esistenti. Ciò ha spinto il team IT a cercare nuovi fornitori che risultassero coerenti con le esigenze dell'impresa.

Un altro aspetto che produce effetti nell'avvio di processi di gestione della conoscenza riguarda la *cultura aziendale*.⁸³ La cultura rappresenta in alcuni casi un vero e proprio ostacolo.⁸⁴ Così è stato per l'implementazione del sistema CRM nelle sue prime fasi di sviluppo: si è notato uno scetticismo soprattutto da parte delle figure aziendali più "storiche" del Gruppo, le quali non percepivano i vantaggi ed i benefici derivanti dall'uso di una risorsa CRM, mentre sottolineavano piuttosto la presenza di un extra-lavoro rappresentato dall'inserimento dei dati.

Grazie al processo di co-progettazione e all'analisi svolta sul precedente prototipo, il nuovo sistema è stato valutato sin da subito positivamente: si è notato un diffuso entusiasmo sull'adozione di un sistema di KM, anche in figure ancorate all'uso di strumenti tradizionali, perchè l'intera organizzazione è riuscita a cogliere i vantaggi che esso avrebbe apportato. Per affrontare in maniera positiva i minimi contrasti è risultato necessario investire in attività formative durante le diverse fasi di sviluppo del progetto, fino al suo lancio ufficiale, quando tali attività di training hanno lasciato il passo all'autonomia degli utenti, grazie all'intuitività e alla facilità di utilizzo del sistema.

Fondamentale, ai fini dell'implementazione del sistema, è stato anche avere come base organizzativa per lo sviluppo del progetto, una *struttura matriciale non gerarchizzata*. Tale conformazione, grazie alla sua flessibilità, ha favorito l'interazione tra gli individui e gli scambi relazionali: una forma gerarchizzata avrebbe presentato difficoltà di comunicazione interna tra individui che ricoprono ruoli differenti, limitando così la

⁸³ Alavi et al., (2006), "An empirical examination of the influence of organizational culture on Knowledge Management", Journal of Management Information Systems, Vol.22, N.3

⁸⁴ Perna A., (2013), "L'implementazione del Customer Relationship Management in contesti business-to-business", Esculapio

trasmissione e la condivisione delle conoscenze.⁸⁵ Inoltre nelle aziende organizzate mediante strutture appiattite, è sempre più frequente che un numero maggiore di persone si trovi nella condizione di prendere decisioni rilevanti in autonomia e conseguentemente si ha un numero sempre maggiore di persone con esigenze informative specifiche e con la necessità di disporre in proprio di strumenti per l'elaborazione delle informazioni stesse.

La particolarità del Gruppo Loccioni nell'adottare un sistema di KM rispetto alla letteratura di riferimento⁸⁶ sta nel fatto che il top management non concepisce l'introduzione di Knowledge Manager che possano gestire il sistema. Come già illustrato, la cultura aziendale e lo stesso organigramma non prevedono gerarchie, per cui ognuno è responsabile di se stesso e anche della conoscenza apportata (vedi Appendice 2: intervista ad Enrico Loccioni). In realtà il team di sviluppo di Jarvis è riuscito a superare tale concezione facendo leva sulla collaborazione diffusa di utenti strategici nel popolare e moderare la conoscenza immessa nel sistema.

Un altro aspetto da analizzare riguarda i *costi* relativi all'introduzione di un sistema di KM. Con il prototipo KiWI l'importo relativo all'acquisto del portale è stato azzerato perchè si è fatto uso di uno strumento Open Source e quello relativo all'attività di sviluppo del software è stato finanziato interamente con i fondi di un progetto europeo. Tuttavia, come già analizzato, la tecnologia non era adatta alle esigenze del Gruppo

⁸⁵ Zand D., (1997), "The Leadership Triad: Knowledge, Trust and Power", Oxford University Press

⁸⁶ Davenport e Prusak, in "Working Knowledge: how organization manage what they know" (1998, Harvard Business School), danno poco valore ad una specifica funzione di "specialist di KM" perchè credono nell'efficacia di un deposito di conoscenza non strutturato.

Liebowitz e Beckman in "Knowledge Organizations: what every Manager should know" (1998), invece, sono di parere opposto: essi prediligono l'idea di un magazzino della conoscenza ben strutturato, valorizzando la funzione degli specialisti necessari per selezionare e organizzare la conoscenza.

Dello stesso avviso sono Lee e Yang che, in "Knowledge Value Chain" (2000, Journal of management Development), individuano un CKO (Chief Knowledge Officer), cioè il responsabile di tutte le attività legate alla conoscenza e alla sua gestione.

Loccioni e si è ricorso a vendor esterni per l'acquisizione del nuovo portale.

Si è trattato di un costo abbastanza ingente, ma, al fine di ammortizzarlo, la collaborazione iniziò a stretto contatto e perenne interazione con il team IT del Gruppo, al fine di interiorizzare al meglio la tecnologia e la logica di sviluppo del sistema e, per contro, di dare immediati feedback di miglioramento o di eventuali problematiche.

Il fattore costo potrebbe apparire a prima vista come un deterrente o meglio come uno dei problemi che si manifestano nell'adozione di un sistema di KM. In realtà bisognerebbe chiedersi quanto costa privarsi di metodi di gestione della conoscenza. Questa riflessione dovrebbe essere rivista alla luce di un'analisi in termini economici delle performance del sistema, ma già l'approccio positivo e trascinante degli utenti dovuto alla percezione di un miglioramento nello svolgimento del lavoro quotidiano ha avuto un ritorno evidente sugli investimenti fatti.

Una volta analizzati tali fattori è possibile rispondere al secondo quesito di ricerca: "come un sistema di KM influisce sui sistemi in atto e quali sono le maggiori implicazioni, conseguenze, limiti ed effetti sull'organizzazione derivanti dallo sviluppo del progetto".

Analizzando la letteratura di riferimento e mettendola a confronto con la complessità della struttura organizzativa del Gruppo Loccioni (cultura aziendale, organizzazione matriciale, mission, valori), si è deciso di prendere come modello di studio per lo sviluppo di un sistema di Knowledge Management, quello delle Comunità di Pratica (Wenger, 1999).

Il vero motore di una Comunità di Pratica è l'esigenza, percepita dai suoi membri e negoziata all'interno della comunità, di portare a termine un'iniziativa comune il cui valore supera i confini dei personali interessi dei membri. In altre parole, le CdP sono gruppi di persone che condividono un interesse o una passione e che interagiscono regolarmente per affinare e

sviluppare sempre più le loro capacità.⁸⁷ È molto importante sottolineare che le CdP non si riducono alla somma del sapere dei singoli, e il processo di apprendimento che avviene all'interno di esse origina una conoscenza che è superiore di quella detenuta da ciascuno degli individui. Le Comunità di Pratica rappresentano dei veri e propri centri di gestione della conoscenza, soprattutto di quel tipo di conoscenza definita tacita. La trasmissione di questa particolare forma di conoscenza alimenta i rapporti tra i membri dei team, favorisce l'emergere di nuove idee e competenze, aumentando di conseguenza l'efficienza e spingendo l'organizzazione verso il vantaggio competitivo.⁸⁸

Si è osservato che nonostante il lavoro in Loccioni sia organizzato in team, essi variano costantemente e ogni individuo può far parte di gruppi diversi, per cui la collaborazione tra tutti i membri non si scioglie al raggiungimento dell'obiettivo prefissato, ma permane nel tempo.

La Comunità di Pratica, infatti, a differenza del team di progetto, è caratterizzata dal suo essere spontanea, dalla generazione di apprendimento organizzativo e dalla comune identificazione dei suoi membri; essa è caratterizzata, inoltre, da una maggiore stabilità nel tempo, anche se il profilo di intensità e la durata della partecipazione dipendono dai contesti e dagli ambienti di riferimento.

Queste due entità non sono però in reale contrapposizione: sia i team che le comunità sono parte di un processo organizzativo che vede le due strutture contribuire, da un lato, allo sviluppo della conoscenza, dall'altro alla sua traduzione in valore. Le comunità, infatti, beneficiano dei team perchè ad essi spetta il compito di tradurre la conoscenza in attività economica rendicontabile, viceversa i team beneficiano della presenza di

⁸⁷ Wenger E., (2006), "Communities of Practice: brief introduction"

⁸⁸ Bettiol M., De Pietro L., (2003), "Comunità di Pratica e organizzazione: un rapporto da scoprire"

comunità dal momento che sono queste ad assicurare un continuo miglioramento del repertorio di conoscenze di cui il sistema dispone.⁸⁹

Sia con il progetto KiWI che con Jarvis ci si è basati su questo modello per analizzare l'esigenza del Gruppo Loccioni che consisteva nel voler tener traccia e incrementare la conoscenza all'interno dell'impresa.

Le *implicazioni positive* derivate dall'implementazione di tale strumento di KM nel Gruppo Loccioni sono state diverse. Dal punto di vista generale dell'impresa possiamo osservare:

- La possibilità di confronto non solo di competenze differenti all'interno dell'organizzazione, ma anche di culture aziendali e mentalità diverse; ciò ha portato alla creazione di sinergie positive ed impensabili a livello di impresa;
- La risoluzione veloce di problemi: ogni membro dell'azienda ora sa a chi chiedere aiuto per focalizzare il problema e risolverlo;
- Il trasferimento rapido delle best practice e il miglioramento della memoria istituzionale;
- Lo sviluppo e il miglioramento delle competenze professionali di ogni lavoratore, imparando dai più esperti.

Analizzando, invece, la questione dal punto di vista dei collaboratori, i benefici hanno riguardato:

- Interfaccia di lavoro migliore che ha un unico punto di accesso a informazioni e strumenti;
- Maggiore collaborazione tra gli utenti perchè la comunicazione è più veloce, efficiente e diffusa;
- Maggiore produttività perchè le informazioni rilevanti sono facilmente reperibili.

Per quanto riguarda invece *i limiti e le barriere* emersi durante e dopo lo sviluppo del progetto, essi riguardano innanzitutto la possibilità di *misurare i risultati di business derivanti dalla gestione della conoscenza*.

⁸⁹ Bianchini M., (2006), "Le Comunità di Pratica favoriscono il Knowledge Management – ovvero l'innovazione e l'apprendimento individuale ed organizzativo", ITConsul

Le performance raggiunte mediante l'utilizzo di un sistema di Knowledge Management non sono direttamente misurabili. I beni intangibili (come, in questo caso, la conoscenza), infatti, costituiscono l'aspetto più difficile da "gestire" e quantificare a causa della difficoltà di iscrivere correttamente in un bilancio il loro valore economico e di stabilirne il valore aggiunto per l'impresa. Alcuni strumenti implementati nel sistema di KM potrebbero permettere la creazione di un insieme di indicatori di performance in grado di misurare tali speciali beni. In particolare, la dashboard delle statistiche permette di quantificare il numero di ricerche effettuate, il numero di documenti aperti e pubblicati, il numero di utenti connessi e di messaggi di chat inviati; ciò potrebbe servire per misurare la conoscenza scambiata ed inoltre, in termini di performance, utile sarebbe confrontare il tempo investito per recuperare un determinato documento con il nuovo portale rispetto a quello impiegato con gli strumenti tradizionali e tradurre tale risparmio di tempo in termini economici.

Tali misurazioni saranno più veritiere man mano che il nuovo sistema sostituirà il vecchio e i risultati sarebbero un incentivo per utilizzare sempre più lo strumento. Il Gruppo L'Oréal, infatti, misurando questi aspetti intangibili, può prevedere con maggiore esattezza il suo valore futuro e conseguentemente il gradiente di competitività nell'economia della conoscenza. Ciò che in particolare deve essere misurato, quindi, non è tanto il livello di capitale intangibile (che offre una prospettiva sul valore attuale), ma il tasso di cambiamento dovuto agli investimenti in conoscenza (che, invece, può prefigurare il valore futuro dell'impresa).

Manca poi un *sistema di incentivazione* per incoraggiare l'utilizzo del sistema e migliorare il supporto da parte dei collaboratori: spesso un classico impedimento all'implementazione di pratiche di KM si concretizza nel fatto che coloro che distribuiscono conoscenze e competenze non vengano considerati molto utili al sostegno della causa dell'incremento reddituale dell'organizzazione, e invece andrebbero ricompensati per la loro preziosa condotta organizzativa. Alla base di tali sistemi vi è l'idea di

superare la staticità delle organizzazioni burocratiche, in cui ogni lavoratore dipendente e gli stessi manager risultano essere scoraggiati ad attuare pratiche per diffondere conoscenze e competenze. Per rendere concreto tale concetto alcuni autori (Beckman⁹⁰ e Zand⁹¹) credono che sistemi di ricompensa/premio debbano basarsi sul successo organizzativo e sulla soddisfazione, senza creare sistemi premianti eccessivamente orientati a rendere il rapporto tra colleghi competitivo e di conseguenza distruttivo. È per questo che una soluzione potrebbe essere quella di ricompensare in maniera ben ponderata (e quindi non solo o non per forza con riconoscimenti o premi materiali) gli utenti più collaborativi.

Un'ulteriore limite rilevato durante la fase di analisi riguarda la *barriera del linguaggio*; sempre più il Gruppo Loccioni sta introducendo collaboratori di paesi esteri con lingue e culture diverse (cinese, americana, turca, russa, ecc) e se il linguaggio utilizzato rimane solamente l'italiano, essi potrebbero essere esclusi dall'utilizzo del sistema, sia in fase di ricerca che in quella di utilizzo e incremento di conoscenza. Una possibile soluzione potrebbe essere un traduttore inserito all'interno del portale.

⁹⁰ Beckman T., (1998), "Designing Innovative Business Systems through Reengineering", Fourth World Congress on Expert Systems Tutorial, Mexico City

⁹¹ Zand D., (1997), "The Leadership Triad: Knowledge, Trust and Power", Oxford University Press

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

La cultura aziendale può supportare o impedire la creazione e il trasferimento della conoscenza sia all'interno che all'esterno di un'organizzazione. In un ambiente lavorativo dove la condivisione della conoscenza è diffusa, le persone scambiano naturalmente idee e punti di vista. Nonaka et al. (2001) sostengono che una cultura in cui tutti i partecipanti siano coinvolti e siano responsabili ad accrescere le proprie competenze, si basa sulla condivisione di un numero limitato di obiettivi all'interno dell'organizzazione che siano semplici, chiari e traducibili in azioni specifiche. Tale contesto deve essere permeato dalla fiducia reciproca. Senza di essa le iniziative di sviluppo della conoscenza sono destinate a fallire, indipendentemente dalla tecnologia che le supporta. Un contesto organizzativo utile alla generazione di tale fiducia è quello della Comunità di Pratica ossia di una comunità di persone che condividono un patrimonio di conoscenze interagendo tra loro in modo informale, e che attraverso un processo sociale di apprendimento reciproco generano e condividono nuova conoscenza.

L'analisi empirica svolta nel presente lavoro di tesi, relativa al caso studio del Gruppo Loccioni, ha evidenziato come le imprese al giorno d'oggi si trovino ad agire in un contesto sempre più vario, dinamico e denso di incertezza, caratterizzato da frequenti rivoluzioni tecnologiche, da una crescente flessibilità e da profondi mutamenti nelle professioni. Il segreto per lo sviluppo competitivo, quindi, risulta sempre più insito nella risorsa umana che si distingue attraverso la capacità degli individui di acquisire, governare e applicare il patrimonio di conoscenze. In tale contesto si assiste ad una progressiva erosione del valore delle tradizionali fonti del vantaggio competitivo: le risorse produttive tradizionali, infatti, non sono più in grado di produrre un beneficio economico stabile e durevole nel tempo. Ed è proprio in tale quadro che l'orientamento dei recenti studi ha evidenziato la centralità della conoscenza come risorsa competitiva principale a disposizione delle imprese.

Il tema affrontato nel lavoro di tesi riguarda l'applicazione del Knowledge Management, ed in particolare del modello delle Comunità di Pratica, nell'ambito delle dinamiche di sviluppo di una grande azienda industriale, il Gruppo Loccioni. Il lavoro ha cercato di fornire una chiave di lettura critica ai fenomeni di creazione, diffusione e sfruttamento delle conoscenze e di comprendere sotto quali condizioni organizzative e mediante quale tipo di approccio l'investimento in un sistema di gestione della conoscenza sia produttivo di effetti positivi.

In particolare si è cercato di dare risposta a due importanti quesiti sui quali sociologi ed economisti hanno teorizzato molto negli ultimi decenni:

1. Quali fattori/condizioni influiscono sull'implementazione di un sistema di KM;
2. Come un sistema di KM influisce sui processi in atto e quali sono le principali implicazioni sull'organizzazione.

Per rispondere al primo quesito si è analizzato lo sviluppo avvenuto nel Gruppo Loccioni nell'ambito del passaggio da un prototipo di sistema di gestione della conoscenza sviluppato internamente e con una tecnologia Open Source, ad un sistema di KM acquistato da un vendor esterno completamente customizzato sulla base delle esigenze dei collaboratori.

Il primo portale era stato fornito agli utenti con strumenti già definiti e ciò ha permesso di analizzare il loro uso sia mediante interviste dirette ai collaboratori, che tramite esplorazione degli accessi e dei contributi.

In relazione a tali osservazioni e a causa della non facile infrastruttura sulla quale era costruito il sistema, il management, su proposta del team IT, ha deciso di acquistare da un fornitore allineato e coerente con le esigenze e la logica del Gruppo Loccioni, un nuovo portale di Knowledge Management. Questa scelta è stata guidata anche dalla mancanza di risorse interne da dedicare allo sviluppo software di questo complesso sistema, ma sin da subito il team IT ha espresso la volontà di apprendere la logica e il linguaggio di programmazione e di venire in possesso dei

sorgenti una volta ultimato il sistema, per poter liberamente apportare modifiche o migliorie.

La progettazione di questa nuova applicazione è stata sviluppata sulla base dell'analisi svolta sugli strumenti in uso nel precedente portale; inoltre, fin dalla sua genesi, sono stati coinvolti utenti eterogenei per esplicitare le esigenze e valutarne man mano i progressi nell'evoluzione.

Il caso analizzato evidenzia come alcuni fattori sono risultati cruciali nella buona riuscita del progetto e hanno permesso che il nuovo sistema di Knowledge Management fosse giudicato positivamente dai suoi utilizzatori, raggiungendo lo scopo per cui era stato creato, cioè la condivisione della conoscenza.

I fattori che hanno contribuito a tale successo comprendono:

1. Un processo di co-progettazione con gli utenti sin dalla sua origine per evitare "rigetti";
2. Una tecnologia di facile comprensione sia per gli utenti finali che per il team di sviluppo;
3. Una cultura aziendale favorevole grazie all'attività costante di formazione;
4. Una struttura organizzativa matriciale, quindi non gerarchizzata, che ha favorito gli scambi relazionali;
5. Un costo del portale ammortizzato dai benefici in termini di maggiore efficienza nella condivisione della conoscenza.

Studiando il comportamento degli utenti nell'uso del nuovo sistema di Knowledge Management è stato possibile rispondere poi al secondo quesito che l'Autore si è posto.

Analizzando le caratteristiche organizzative e relazionali, la vision e la mission del Gruppo Loccioni è stato identificato il modello delle Comunità di Pratica come il più adatto per analizzare il processo di creazione, sviluppo e gestione di uno strumento di gestione della conoscenza nell'azienda oggetto del caso studio.

Sono state riscontrate implicazioni positive sia per la stessa impresa che per i collaboratori e queste hanno riguardato, in particolare, un aumento della produttività grazie all'accesso più facile alle informazioni e ad una comunicazione più veloce, il miglioramento delle competenze professionali, la risoluzione più veloce dei problemi tramite il trasferimento delle best practice e la possibilità di confronto tra i membri dell'organizzazione a tutti i livelli.

Parallelamente ai benefici, sono stati individuati anche alcuni limiti: mancanza di un sistema di misurazione in termini economici dei benefici derivanti dalla gestione e dalla condivisione della conoscenza, mancanza di un sistema di incentivazione all'utilizzo del portale ed infine il monolingua (italiano) che è di ostacolo alla natura internazionale dell'impresa.

A conclusione di quanto detto finora, risulta importante far notare che ci sono due chiavi di lettura fondamentali per il Knowledge Management: una riguarda il suo oggetto, la conoscenza, l'altro gli strumenti utilizzati per gestirla. Per quanto riguarda il primo aspetto, la necessità è quella di catturare ogni elemento possibile di questa risorsa per evitare che qualunque cosa che in qualche modo l'organizzazione ha appreso possa andare perduta. Ciò si può verificare per varie ragioni, come, per esempio, per la difficoltà delle persone a comunicare e condividere con altri le proprie esperienze, o a causa di un frequente ricambio del personale, oppure per l'incapacità dell'azienda di intercettare, classificare e rappresentare le informazioni. Per quanto riguarda il secondo aspetto, quello degli strumenti, è chiaro che solo con un giusto ambiente organizzativo e con un adeguato complesso di strumenti si possono evitare i discussi problemi del KM. Si intuisce, dunque, che anche la tecnologia assume un ruolo importante nelle decisioni che riguardano le strategie aziendali.

Ciò che emerge dall'analisi svolta, quindi, è che risulta necessario esplorare il contesto di riferimento e in particolare le caratteristiche

organizzative dell'impresa in esame, per poter valutare come implementare correttamente un nuovo strumento per non rischiare il fallimento; non esiste infatti un modello perfetto di KM, ma la performance del sistema dipende dalle circostanze di utilizzo, dallo scopo per il quale viene sviluppato e dai conflitti che emergono costantemente durante il processo di realizzazione.

Il caso dimostra, in linea generale, che l'implementazione di un sistema di KM non rappresenta un processo lineare e che gli effetti di esso dipendono dai meccanismi interattivi tra esso e l'organizzazione. Ciò è dimostrato, nel caso preso in esame, dall'insuccesso del primo prototipo di sistema che ha portato, grazie all'analisi delle sue caratteristiche in termini di punti di forza e di debolezza, alla creazione del secondo e ufficiale portale di KM del Gruppo Loccioni.

Tale cambiamento è stato guidato dalle condizioni descritte precedentemente, che hanno delineato l'ambiente ideale per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per quanto riguarda i possibili sviluppi evolutivi del presente lavoro, oltre ad ampliare l'osservazione ad altri case history per comparare le metodologie di introduzione, sviluppo e gestione di strumenti di KM, interessante sarebbe capire come possa evolvere il sistema se aperto anche a stakeholder esterni (fornitori, partner, centri di ricerca) in modo da creare un network di conoscenza esteso anche al di fuori della singola organizzazione.

Inoltre, il lavoro potrebbe essere arricchito analizzando quale, tra gli strumenti presenti in letteratura, sia più adatto a misurare gli aspetti intangibili relativi al capitale intellettuale legato alle risorse della conoscenza.

BIBLIOGRAFIA

- Alavi M., Leidner D., Kayworth T., (2006), "An empirical examination of the influence of organizational culture on knowledge management practices", *Journal of Management Information Systems*, vol.22, n.3
- Allee V., (1997), "The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence", Butterworth-Heinemann Business Books
- Argote L., Ingram P., Levine J.M., Moreland R.L., (2000) "Knowledge transfer: Learning from the experience of others", *Organizational Behavior Human Decision Processes*, vol.82, n.1, pp.1-8
- Argyres N., (1999), "The impact of IT on coordination", *Organizational Science*, vol.10, issue 2
- Argyris C., Schon D., (1978), "Organizational Learning: a theory of Action Perspective", Addison-Wesley, Reading (MA)
- Ambrecht F.M.R., Chapas R.B., Farris G.F., Friga P.N., Hartz C.A., McIlvaine M.E., Postle S.R., Whitwell G.E., (2001), "Knowledge Management in Research and development", *Research Technology Management*, vol.44, n.4, pp.28-48
- Arora A., Gambardella A., (1994), "The Changing Technology of Technological Change: General and Abstract Knowledge and the Division of Innovative Labour", *Research Policy*, pp. 523-532
- Arora A., Fosfuri A., Gambardella A., (2001), "Markets for Technology – The Economics of Innovation and Corporate Strategy", MIT Press, Cambridge
- Astrologo D., Gamborlino F., (2013), "La conoscenza partecipata. Nuove pratiche di Knowledge Management", Egea, Milano
- Azzariti F., Bortali M., (2006), "Le imprese che imparano. Teorie, metodi e casi aziendali di Knowledge Management", Franco Angeli, Milano
- Azzariti F., Mazzon P., (2005), "Il valore della conoscenza. Teoria e pratica del knowledge management prossimo e venturo.", Etas

- Bernardi G., Biazzo S., Fecchio S., Simonetti A., Togliani C., (2004), "Organizzazione, competenze, knowledge management", Franco Angeli, Milano
- Bianchini M., (2006), "Le Comunità di Pratica favoriscono il Knowledge Management", IT Consul
- Bierly P.E., Chakrabarti A., (1996), "Generic knowledge strategies in the US pharmaceutical industry", Strategic Management Journal, vol.17, n.10, pp.123-135
- Boccardelli P., De Angelis M., (2008), "Il CRM nelle imprese italiane: uno studio empirico", Finanza Marketing e Produzione, n.2, 95-119
- Bonani G.P., (2002), "La sfida del capitale intellettuale: principi e strumenti di Knowledge Management per organizzazioni intelligenti", Franco Angeli, Milano
- Bonti M.C., Cori E., (2006), "Competenze organizzative nella media impresa: il caso del gruppo Loccioni", Franco Angeli
- Brown J.S., Duguid P., (2001), "Knowledge and organization: A social-practice perspective", Organization Science, vol.12, n.2, 198-213
- Brusa G., "Strutture organizzative d'impresa", Milano, Giuffrè, 2002
- Cammarata V., "Quando la community si fa pratica", Quaderni di Management, www.openknowledge.it
- Campisi D., Passiante G., (2007), "Fondamenti di Knowledge Management: conoscenza e vantaggio competitivo", Aracne, Roma
- Camuffo A., (1996), "Competenze: la gestione delle risorse umane tra conoscenza individuale e conoscenza organizzative", Economia & Management, n.2
- Camussone P.F., Cuel R., (2003), "KM e modelli organizzativi: la scelta tra accentramento e distribuzione delle responsabilità", paper presentato al convegno Aidea
- Capitani P., (2006), "Il Knowledge Management: strumento di orientamento e formazione per la scuola, l'università, la ricerca, il pubblico impiego, l'azienda", Franco Angeli, Milano

- Castells M., (1996), "The rise of the network society", Blackwell Publishers Ltd, Oxford
- Centre for Educational research and Innovation, (2000), Knowledge Management in the learning society, OECD, Paris
- Ciborra C., (1998), "Infrastrutture dell'informazione e gestione della conoscenza nelle imprese globali", Etas, Milano
- Cohen W.M., Sproull L., (1996), "Special issue on organizational learning", Organization Science, vol.2, pp.1-145
- Cross R., Borgatti S.P., Parker A., (2002), "Making invisible work visible: Using social Network analysis to support strategic collaboration", California Management Review, vol.44, n.2, pp.25-46
- Davenport T., Prusak L., (1998), "Working Knowledge", Harvard Business School Press, Boston
- De Jager M., (1999), "The KMAT: Benchmarking knowledge management", Library Management, vol.20, n.7, pp.367-372
- Delphi Group, (2000), "Next Generation portal", white paper series, www.delphigroup.com
- Demsetz H., (1991), "The Theory of the Firm" Revisited, in Williamson O.E. and Winter S.G. (a cura di), "The Nature of the Firm", Oxford University Press
- De Toni A, Bernardi E., (2009), "Il pianeta degli agenti. Teoria e simulazione ad agenti per cogliere l'economia complessa", Utet, Torino
- De Toni A., Fornasier A., (2012), "Knowledge Management", Il Sole 24 Ore, Torino
- Di Bella A.J., Nevis E.C., Gould J.M., (1996), "Understanding organizational learning capability", Journal of Management Studies, vol.33, n.3, pp.361-379
- Donald M., (1991), "Origins of the Modern Mind", Harvard University Press, Cambridge

- Donoghue L.P., Harris J.G., Weitzman B.A., (1999), "Knowledge Management strategies that create value", www.accenture.com
- Drucker P., (1954), "The practice of Management", Harper & Row, New York
- Drucker P., (1964), "Managing for Result", Harper & Row, New York
- Drucker P., (1993), "Post capitalist society", Butterworth Heinemann, Oxford
- Drucker P., (1995), "Il grande cambiamento", Sperling & Kupfer
- Dubois A., Gadde L.E., (2002), "Systematic Combining: An Abductive Approach to Case Research", *Journal of Business Research*
- Earl M., (2001), "Knowledge Management Strategies: toward a taxonomy", *Journal of Management Information Systems*, vol.18, n.1, 215-233
- Edvinsson L., (1997), "Developing intellectual capital at Skandia", *Long Range planning*, vol.30, n.3, pp.366-373
- Eisenhardt K.M., (1989), "Building Theories from Case Study Research", *The Academy of Management Review*, Vol 14 (4), 532-550
- European Committee for Standardization (2004), "European Guide to good practice in Knowledge Management: Knowledge Management Framework", CEN Workshop Agreement
- Fattore G., (2005), "Metodi di ricerca in economia aziendale", EGEA
- Felton A. P., (1959), "Making the marketing concept work", *Harvard Business Review*, vol.37, July/August
- Foray D., (2006), "L'economia della conoscenza", Il Mulino, Bologna
- Fusciani V., (2005), "Lo Sviluppo della Conoscenza nei Contesti Aziendali: Teorie, Approcci e Metodi. Il Caso it Consult"
- Gabrielli G., (2006), "Conoscenza, apprendimento, cambiamento: la gestione dei programmi di Knowledge e Change Management", Franco Angeli, Milano
- Genova M., Riberti A., (2005), "Intranet e Knowledge Management. Un progetto di organizzazione, gestione e diffusione delle conoscenze in azienda", Franco Angeli, Milano

- Gherardi S., Nicolini D., (2005), "Apprendimento e conoscenza nelle organizzazioni", Carocci, Roma
- Giovannetti L., (2011), " Il Knowledge Management e le comunità di pratica: l'importanza della conoscenza nel processo di creazione del valore", LUISS
- Gold A., Malhotra A., Segars A., (2001), "Knowledge Management. An organizational capabilities perspective", Journal of Management Information Systems, vol.18, n.1
- Grandoni A., Soda G., (1996), "Interfirm Network: Antecedents, Mechanism and Forms", Organizational Studies, 16 82), 183-214
- Grandoni A., Kogut B., (2002), "Dialogue on organization and knowledge", Organization Science, vol.13, n.3, pp.224-231
- Grant R., (1991), "The resource based theory of competitive advantage: implication for strategy formulation", California management review
- Grant R., (1996), "Toward a knowledge-based theory of the firm", Strategic Management Journal, vol.17, n.10, pp.109-122
- Hamel G., Prahalad C.K., (1994), "Competing for the future", Harvard Business School Press, Boston
- Hansen M.T., Nohria N., Tierney T., (1999), "What's your strategy for managing knowledge?", Harvard Business Review, marzo-aprile, pp.106-116
- Helfat C.E., (2000), "Guest editor's introduction to the special issue: the evolution of firm capabilities", Strategic Management Journal, vol.21, pp.955-959
- Holsapple C.W., Joshi K.D., (2002), "Knowledge Management: a threefold framework", The Information Society, vol.18, n.1, pp.47-64
- Huber, George P., (1991), "Organizational Learning: the Contributing Processes and the Literatures", Organization Science, 2 (February), 88-115

- Iacono G., (2000), "L'organizzazione basata sulla conoscenza: verso l'applicazione del Knowledge Management in azienda", Franco Angeli, Milano
- Iacono G., (2001), "Dal Knowledge Management alla e-enterprise: le organizzazioni nell'era di Internet", Franco Angeli, Milano
- Jordan J., Jones P., (1997), "Assessing your company's knowledge management style", *Long range Planning*, vol.30, n.3, pp.392-398
- Kogut B., Zander U., (1996), "What firms do? Coordination, Identity and Learning", *Organization Science*, 7(5), 502-518
- Kulkarni U.R., Ravindran S., Freeze R., (2006), "A knowledge management success model: theoretical development and empirical validation", *Journal of Management Information Systems*, vol.23, n.3, pp.309-347
- Lee C., Yang J., (2000), "Knowledge Value Chain", *Journal of Management development*, vol.19, n.9, pp.783-794
- Leonard D., Barton D., (1995), "Wellsprings of knowledge: building and sustaining the sources of innovation", HBS press, Boston
- Lev B., (2001), "Intangibles: Management, Measurement and Reporting", Brookings Institute Press, Washington (DC)
- Liebowitz J., (1999), "Knowledge Management handbook", CRC Press LCL, Boca Raton (FL)
- Lorenzoni G., (1997), "Architetture reticolari e processi di internazionalizzazione", Etas Libri, Milano
- Malhotra Y., (1996), "Organizational learning and learning organization: An overview", <http://www.brint.com/papers/orglrng.htm>
- McKitterick J. B., (1957), "What is the marketing management concept?", *Frontiers of Marketing Association*, 71-81, Chicago
- Minghetti M., (2000), "Nel labirinto del knowledge management", *Hamlet, AIDP*, n.18-1
- Mokyr J., (2004), "I doni di Atena. Le origini storiche dell'economia della conoscenza", Il Mulino, Bologna

- Nelson R.R., Winter S.G., (1982), "An Evolutionary Theory of Economic Change", Harvard University Press
- Nonaka I., Takeuchi H., (1991), "The knowledge creating company", Free Press, New York
- Nonaka, I., Takeuchi H., (1995), "The Knowledge Creating Company - how Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation", Oxford University Press, Oxford, UK.
- Nonaka I., Takeuchi H. (1997), "The knowledge creating company", Guerini, Milano.
- Nonaka, I., Toyama, R., Konno N., (2000) "SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation', Long Range Planning, Vol. 33, n.1
- Paoletti L., (2007), "Il valore della conoscenza. Dalla teoria al Knowledge Management applicato", Università Politecnica delle Marche, Ancona
- Pasin M. (2004), "Teoria della conoscenza nella società post-fordista", Filosofia e Knowledge Management: un percorso concettuale
- Pee L., Teah H., Kankanhalli A., (2006), "Development of a general Knowledge Management Maturity Model", Proceedings of the Korean Knowledge Management Society Conference, Seoul
- Peppers D., Rogers M., (2003), "Marketing one to one", Il Sole 24 Ore, Milano
- Perna A., (2013), "L'implementazione del Customer Relationship Management in contesti business-to-business", Esculapio, Bologna
- Perna A., Baraldi E., "CRM System in Industrial Companies", Uppsala University, Sweden
- Pettigrew A., (1987), "The Management of Strategic Change", Basil Blackwell, Oxford
- Pilati A., Perrucci A., (2005), "Economia della conoscenza. Profili teorici ed evidenze empiriche", il Mulino, Bologna
- Polanyi M., (1966), "The tacit dimension", Doubleday, New York

- Profili S., (2004), "Il Knowledge Management. Approcci teorici e strumenti gestionali.", Franco Angeli, Milano
- Quagini L., (2004) "Business intelligence e knowledge management. Gestione delle informazioni e delle performances nell'era digitale", Franco Angeli, Milano
- Quagli A., (1995), "Introduzione allo studio della conoscenza in economia aziendale", Giuffrè, Milano
- Quagli A., (2001), "Knowledge Management: la gestione della conoscenza aziendale. Il caso Cap Gemini Ernst&Young", Egea, Milano
- Rollett H., (2003), "Knowledge Management: processes and technologies", Kluwer Academic Publishers, Boston
- Rullani E. , (2004), "Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti", Carocci, Roma
- Rullani E. , (2004), "La fabbrica dell'immateriale. Produrre valore con la conoscenza", Carocci, Roma
- Ruta C.D., Turati C., (2002), "Organizzare il Knowledge Management", Egea, Milano
- Schulz M., Jobe L., (2001), "Codification and tacitness as knowledge management strategies: an empirical exploration", Journal of High Technology Management Research, vol.12, n.1, pp.139-165
- Scotti E., Sica R., (2007), "Community Management: processi informali, social networking, tecnologie web 2.0 per la gestione della conoscenza nelle organizzazioni", Apogeo, Milano
- Silvestrelli S., (1994), "Note metodologiche per una nuova configurazione teorica dell'economia di impresa", in atti del 1° Convegno nazionale della società italiana per l'economia di impresa "l'Economia dell'Impresa degli anni '90", supplemento al n.4 di Finanza Marketing e Produzione
- Simoni M., (2005), "Il governo della conoscenza nell'impresa: fattori critici e meccanismi di gestione", Cedam, Padova

- Sinkula, James M., (1994), "Market Information Processing and Organizational Learning", *Journal of Marketing*, Vol 58, 35-45
- Sorge, (2000) "*Gestire la conoscenza. Introduzione al knowledge management*", Sperling & Kupfer, Milano
- Spender J., (1996), "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm", *Strategic Management Journal*, vol.17, numero speciale inverno, pp.45-62
- Spender J., (1996), "Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory", *Journal of Organizational Change Management*, vol.9, n.1, pp.63-78
- Spender J., Grant r., (1996), "Knowledge and the firm: Overview", *Strategic Management Journal*, vol.17, pp.5-9
- Stankosky M., (2005), "Advances in Knowledge Management: university research toward an academy discipline", *Creating the Discipline of Knowledge Management*, Elsevier, Burlington
- Stewart T., (1997), "Intellectual Capital: the new wealth of organizations", Doubleday, new York
- Strauss A., Corbin J., (1998), "Basic of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques" (2ed), Sage, Thousand Oaks, CA
- Styhre A., (2003), "Understanding Knowledge Management: critical and postmodern perspectives", Copenhagen Business School Press, Copenhagen
- Sveiby K., (1997), "The intangible assets monitor", *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, vol.2, n.1, pp.73-97
- Swan J., Scarbough H., (2002), "The Paradox of Knowledge Management", *Informatik*, 1, 10-13
- Teece D, (1998), "Economic Performance and the Theory of the Firm: The Selected Papers of David Teece", Edward Elgar Publishing

- Tonchia S., Tramontano A., Turchini F., (2003), "Gestione per processi e Knowledge Management: reti organizzative e nuove tecnologie: l'azienda estesa della conoscenza", Il Sole 24 Ore, Milano
- Troilo G., (2001), "Marketing Knowledge Management: la gestione della conoscenza nell'impresa orientata al mercato", Etas, Milano
- Turati C., (2002), "Organizzare il Knowledge Management", Egea, Milano
- Turrini A., (2002), "Lo studio di casi come metodologia di ricerca in economia aziendale", Azienda Pubblica, 1-2, p.67-85
- Unione Europea, Fondo Sociale Europeo, (2004), "Organizzazione, competenze, Knowledge Management: un'esperienza ed un modello per la gestione della conoscenza come asset d'impresa e sociale", esac, Vicenza
- Varvelli M.L., Varvelli R., (2014), "2km di futuro", Il Sole 24 Ore, Milano
- Volderba H., (1996), "Toward the flexible form: how to remain vital in hypercompetitive environments", Organization Science, vol.7, n.4, pp.359-374
- Volpato G., (2007), "Il Knowledge Management come strumento di vantaggio competitivo. Un confronto intersettoriale", Carocci, Roma
- Wenger E., (1999), "Communities of practice: learning, meaning and identity", Cambridge University Press, Cambridge
- Wenger E., (2006), "Communities of practice: a brief introduction", www.ewenger.com
- Wenger E., Mc Dermott R., (2007), "Coltivare comunità di pratica: prospettive ed esperienze di gestione della conoscenza", Guerini, Milano
- Wiig K., (1993), "Knowledge Management foundation: thinking about thinking. How to people and organizations create, represent and use Knowledge", Schema Press, Arlington
- Wiig K., (1997), "Integrating intellectual capital and knowledge management", Longe Range Planning, vol.30, n.3, pp.399-405

- Wiig K., (1999), "Knowledge Management: en emerging discipline rooted in a long history", in Chauval D. e Despres C. "Knowledge Management", Theseus, Paris
- Yin R.K., (1989), "Case study research: Design and methods", Sage Publishing, Beverly Hills, CA
- Yin R.K., (1994), "Case study research: Design and methods", Sage Publication, Thousand Oaks, CA
- Zack M., (1999), "Developing a Knowledge Strategy", California Management Review, vol.41, n.3, pp.125-145
- Zardini A., (2013), "La gestione dei contenuti aziendali ed il Knowledge Management. Nuovi strumenti per il vantaggio competitivo", Franco Angeli, Milano
- Zollo M., Winter S.G., (2002), "Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities", in Organization Science, vol.13 n.3

APPENDICE 1: INDAGINE INTERNA “PRM E OUR KNOWLEDGE COMPANY”

L'indagine è stata rivolta ai principali utilizzatori del PRM ed è stata suddivisa in sei sezioni:

- Frequenza d'uso del PRM;
- Consultazione ed inserimento dati nel PRM;
- Opinioni sul PRM;
- Strumenti di Knowledge Management;
- Valutazione piano di comunicazione;
- Osservazioni e suggerimenti relativi alla Intranet e agli altri strumenti aziendali.

6.1 IL QUESTIONARIO

SEZIONE A: USO DEL PRM (indicare la scelta con una “X”)

1. Lo svolgimento delle tue attività lavorative prevedono, in generale, un utilizzo del PRM:

- Giornaliero
- Settimanale
- Raro
- Inesistente

2. Quali attività svolgi maggiormente sul PRM? (puoi esprimere una o più opzioni)

- Ricerca info
- Inserimento dati
- Nessuna

3. Se l'utilizzo del PRM è inesistente o raro, oppure non svolgi attività sul PRM, le motivazioni potrebbero essere imputate:

- Non lo ritengo uno strumento utile per le mie attività

- Non conosco le potenzialità del sistema
- Problemi di performance
- Difficoltà di accesso dall'esterno

Altro _____

Se hai risposto "Problemi di performance", indica quali:

SEZIONE B: CONSULTAZIONE E INSERIMENTO DATI NEL PRM

1. Quali sono le informazioni che...

Assegna un punteggio: 1 (minima frequenza), 3 (media frequenza), 5 (alta frequenza)

- Richiami più frequentemente dal PRM

Anagrafica clienti	
Anagrafica referenti	
Contatti	
Sezione Rete	
Sezione Offerte	
Sezione Ordini	
Report Marketing	

- Inserisci più frequentemente nel PRM

Anagrafica clienti	
Anagrafica referenti	
Contatti	
Sezione Rete	
Sezione Offerte	
Sezione Ordini	

2. Come reputi la navigabilità (facilità nel reperire le informazioni che cerchi) del PRM?

- Ottima
- Buona

Sufficiente

Scarsa

Motiva la tua risposta:

3.Come reputi il procedimento di inserimento delle informazioni nel PRM?

Ottimo (fluido)

Buono (migliorabile)

Scarso (macchinoso)

Infattibile (non riesco ad inserire i dati)

4.Quali delle funzionalità del PRM reputi meno intuitive o più difficoltose da utilizzare e perchè?

Anagrafica clienti

Anagrafica referenti

Contatti

Sezione Rete

Sezione Offerte

Sezione Ordini

Report Marketing

Come potrebbe essere migliorato l'utilizzo di tali strumenti?

5. Come giudichi la notifica e-mail automatica a seguito della creazione di un contatto?

- Utile perchè permette di avere la visione delle relazioni che il gruppo porta avanti
- Inutile perchè cancello quelle e-mail
- Non leggo mai quelle e-mail
- Non ricevo quelle e-mail

Pensi sia più opportuno e più utile un report settimanale in cui siano riassunte tali informazioni?

- Sì
- No

6. Secondo te sarebbe opportuno ripristinare la reportistica di marketing per visualizzare lo storico della relazione con il cliente (ABC ordini, Statistiche Contatti, Tasso rientro offerte, stabilimenti serviti sul totale, Valore ordini cliente sul totale, Numero contatti cliente sul totale), o fai riferimento e ti sono necessarie solamente le informazioni presenti nel report periodico di Qlik?

- Meglio ripristinare la reportistica di marketing
- Mi occorrono solo le informazioni presenti nel report di Qlik
- Non ricevo il report di Qlik, ma mi interessa conoscere lo storico della relazione con il cliente
- Non mi interessa questo tipo di reportistica

7. Ti è chiaro il glossario utilizzato nel PRM? (cliente, stabilimento, referente, contatto, rete, etc)

- Si
- In parte
- Per niente

SEZIONE C: OPINIONI SUL PRM

1. Come giudichi la quantità di informazioni che sono contenute nel PRM?

- Adeguata (riesco a trovare tutte le info)
- Sufficiente (trovo solo l'essenziale)
- Scarsa

Se hai risposto "Sufficiente" o "Scarsa", indica cosa manca per adeguare il sistema ai tuoi bisogni:

2. Come giudichi la qualità delle informazioni che sono contenute nel PRM?

- Le informazioni sono aggiornate
- Alcune informazioni sono aggiornate, altre obsolete
- Le informazioni sono obsolete

3. Dedichi tempo all'aggiornamento del PRM?

- Sì (aggiorno sempre le info)
- Saltuariamente (aggiorno solo l'essenziale)
- Mai

4. Il PRM ti fornisce informazioni utili per gestire il tuo cliente?

- Sì
- No

Ritieni che il cliente percepisca che la sua gestione è coadiuvata da un sistema di Relationship Management?

- Si
- No

5. Il cliente sa che la relazione è gestita anche con un sistema di Relationship Management?

- Si
- No

6. Il cliente ha identificato aree di miglioramento della gestione della relazione grazie al PRM?

- Reattività della risposta
- Installazione (precisione nella consegna)
- Attività post-vendita
- Nessuna di queste

7. Tu giudichi che la relazione con il cliente è migliorata grazie al PRM?

- Volumi di vendita
- Cross selling
- Opportunità nel tempo

Altro

8. Grazie al PRM ti relazioni di più con le seguenti funzioni aziendali?

- Marketing e Comunicazione
- Research & Development
- Research for Innovation
- Top Management
- Amministrazione

- Service
- Nessuna di queste

9. Pensi che il PRM sia utile a Misurare le tue performance di vendita?

- Si
- No

Come

SEZIONE D: STRUMENTI DI KNOWLEDGE MANAGEMENT

1. Quanto ritieni utile l'adozione nel Gruppo Loccioni dei seguenti strumenti al fine di migliorare la tua attività lavorativa?

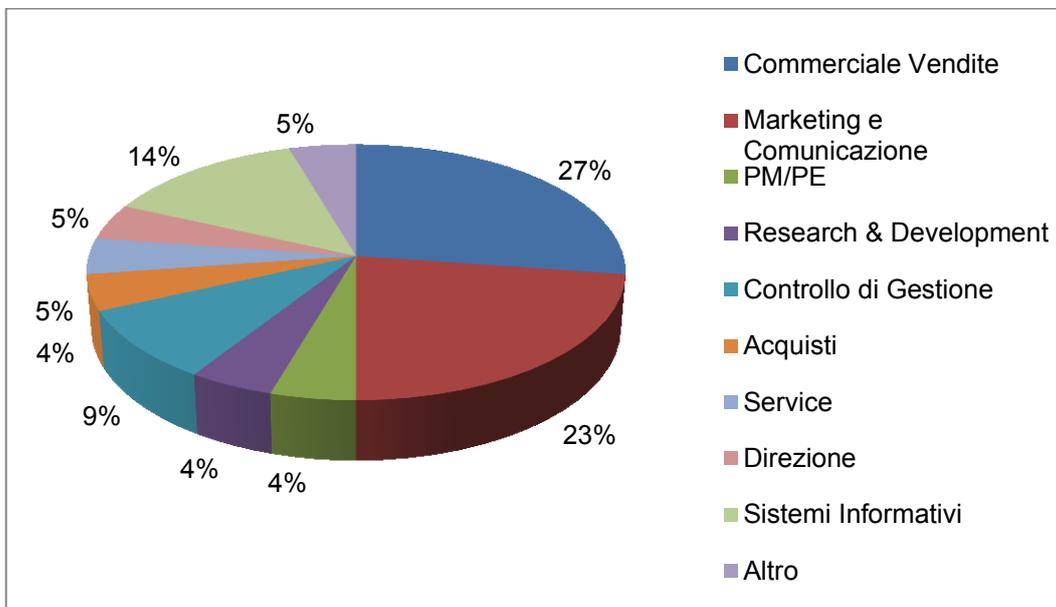
Esprimi un giudizio da 1 a 5: 1 (inutile), 5 (molto utile)

Creazione Forum di discussione sulla Intranet	
Creazione motore di ricerca dei contenuti della Intranet (directory condivise, PRM, etc)	
Sistema di gestione documentale strutturato	
Sistema di gestione workflow di commessa	

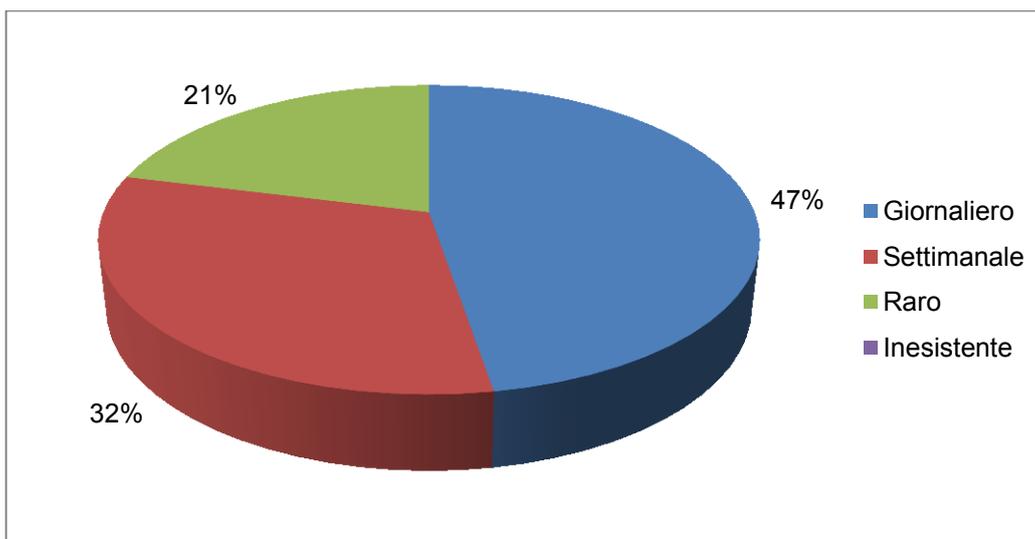
SEZIONE E: OSSERVAZIONI E SUGGERIMENTI

6.2 LE RISPOSTE

COMPOSIZIONE DEI RISPONDENTI



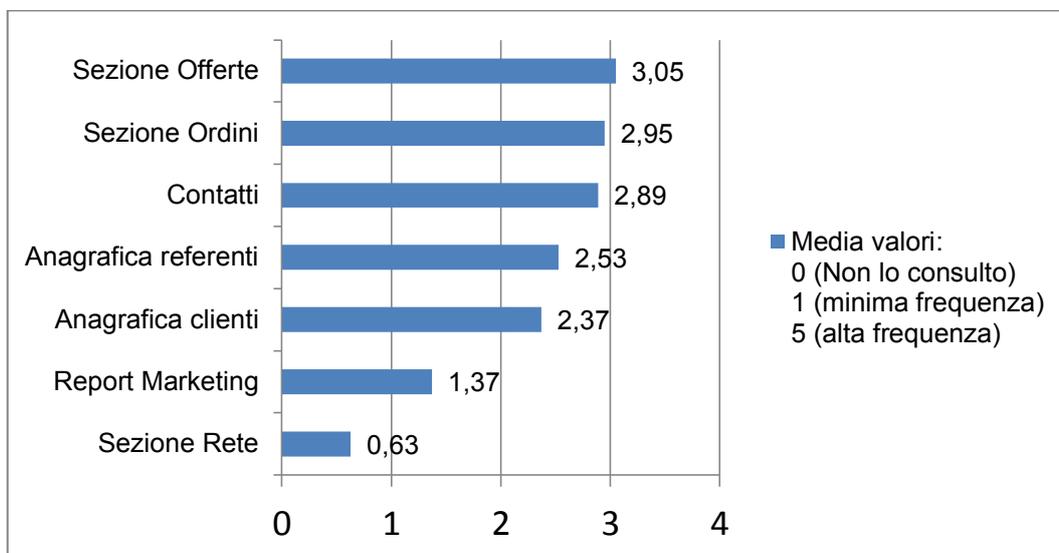
SEZIONE A: USO DEL PRM



Del 21% che fa un uso raro del sistema le motivazioni sono attribuibili per la maggior parte alla macchinosità del sistema, alla sua scarsa velocità e alla difficoltà nel reperimento dei dati.

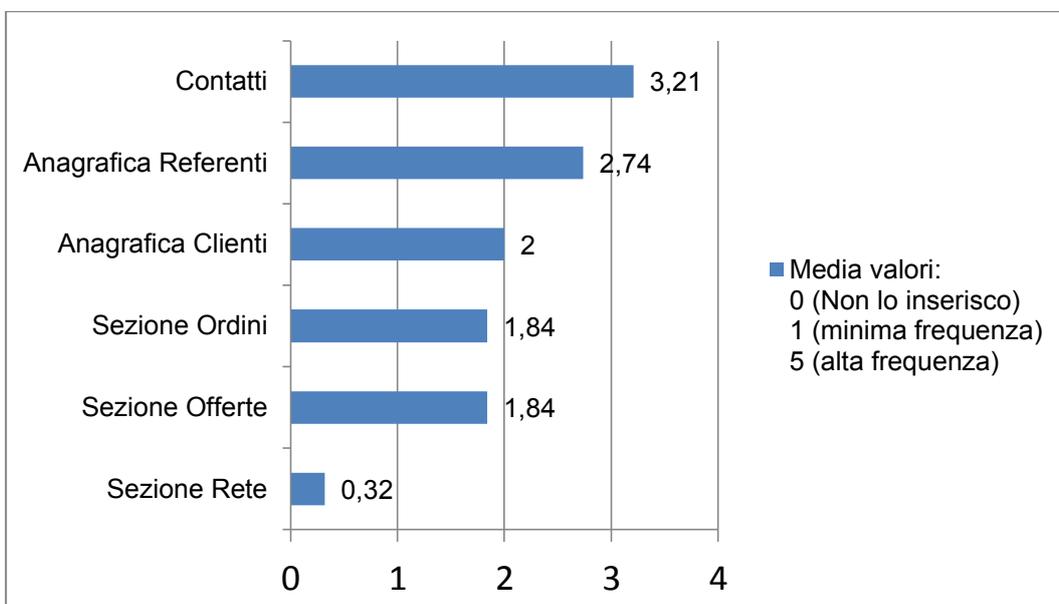
SEZIONE B: CONSULTAZIONE E INSERIMENTO DATI NEL PRM

- CONSULTAZIONE DATI (INFORMAZIONI RICHIAMATE DAL PRM)



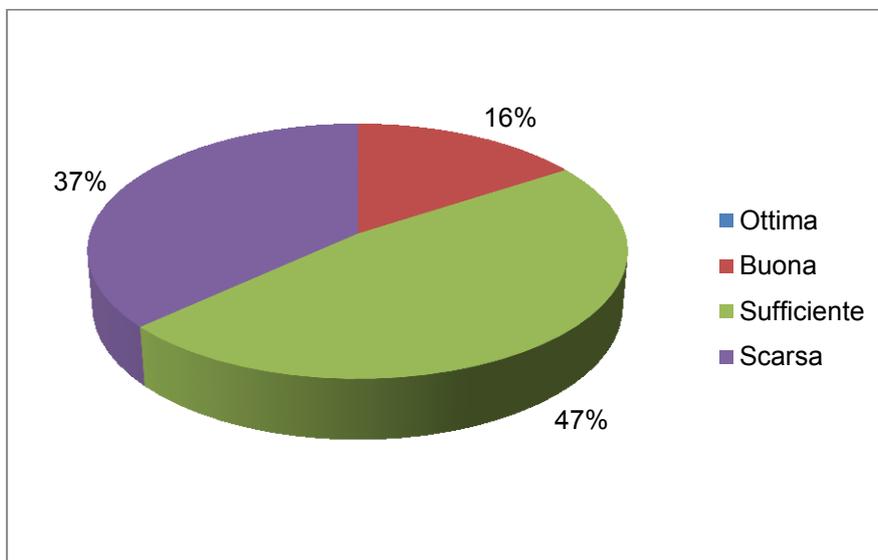
La Sezione Rete risulta essere il dato meno consultato (il 58% del campione non l'ha mai richiamato), mentre per quanto riguarda le Sezioni Offerte ed Ordini , più del 45% del campione le richiama molto frequentemente.

- IMPUTAZIONE DATI (INFORMAZIONI INSERITE NEL PRM)



Anche nel caso dell'inserimento dei dati, la Sezione Rete risulta essere la 'pecora nera' del sistema (il 79% del campione non l'ha mai utilizzata), mentre l'area Contatti è quella più implemetata.

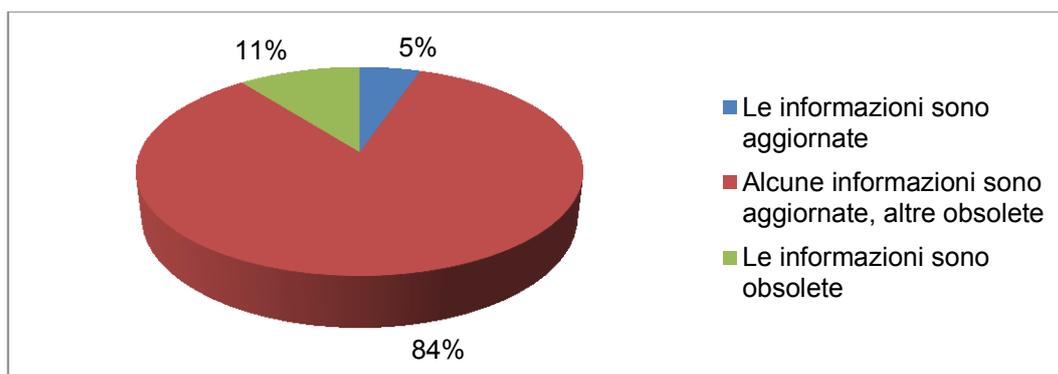
- NAVIGABILITÀ



L'inserimento delle informazioni nel PRM risulta macchinoso al 74% del campione e la funzionalità che risulta più difficile da utilizzare è quella dei Contatti (troppi passaggi per arrivare ad inserire un contatto e presenza di troppi campi da compilare).

La user experience di navigabilità del sistema risulta macchinosa soprattutto nell'attività di ricerca delle informazioni e nelle attività ripetitive di inserimento e modifica delle stesse.

SEZIONE C: OPINIONI SUL PRM (Quantità e Qualità info)

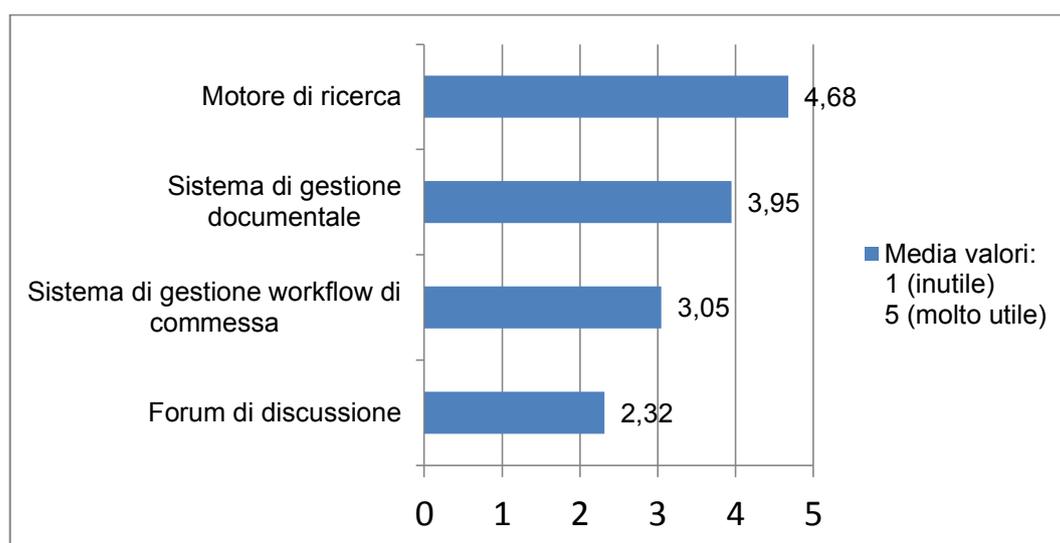


La quantità delle informazioni presenti nel PRM risulta sufficiente al 60% delle persone intervistate.

Il problema risulta essere lo scarso aggiornamento di queste informazioni, soprattutto per quanto riguarda le anagrafiche di clienti e referenti.

Nonostante questo solo il 20% del campione aggiorna sistematicamente le info, mentre il restante 80% aggiorna solo l'essenziale o non le aggiorna affatto (probabilmente a causa della macchinosità della procedura).

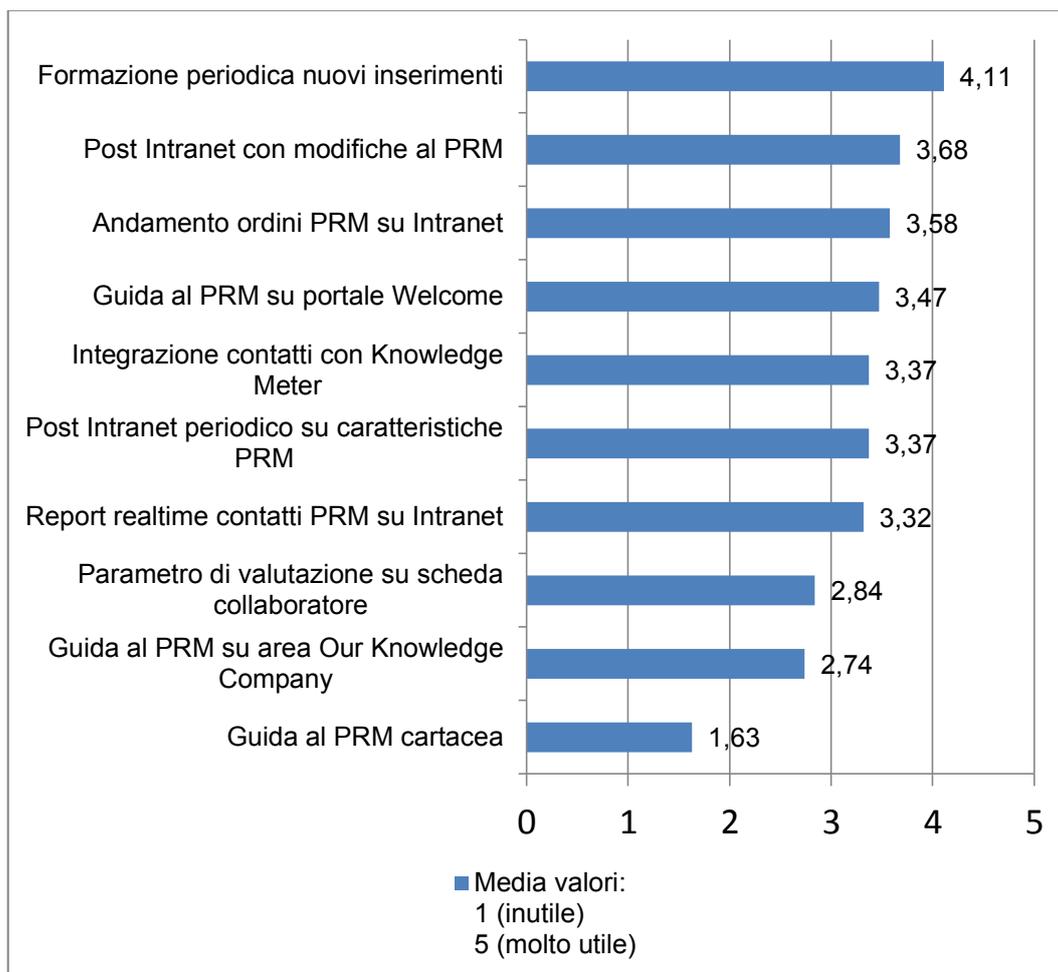
SEZIONE D: STRUMENTI DI KNOWLEDGE MANAGEMENT



Lo strumento più utile al fine di migliorare l'attività lavorativa secondo il campione intervistato risulta essere un motore di ricerca dei contenuti della Intranet (directory condivise, PRM, etc), mentre al secondo posto troviamo un sistema di gestione documentale strutturato.

Tutti gli strumenti proposti sono comunque risultati molto utili.

SEZIONE E: VALUTAZIONE PIANO DI COMUNICAZIONE



Lo strumento più utile al fine di migliorare la conoscenza del PRM al Gruppo Loccioni secondo il campione intervistato risulta essere una formazione periodica ai nuovi inserimenti, seguita da post sulla Intranet riguardanti le modifiche apportate al sistema. Non meno utili risultano essere la rappresentazione dell'andamento degli ordini sulla Intranet, una guida sul portale Welcome per i nuovi arrivati e l'integrazione dei contatti con il Knowledge Meter.

SEZIONE F: OSSERVAZIONI E SUGGERIMENTI RELATIVI ALLA INTRANET E AGLI ALTRI STRUMENTI AZIENDALI

- Criticità
 - Stesse info da ripetere in diversi sistemi non connessi tra loro
 - Scarsa reperibilità informazioni (attività di ricerca macchinosa)
 - Mancanza di tracciabilità nel trasferimento dei referenti
 - Info anagrafiche non aggiornate
 - Info progetti in corso non aggiornate
 - Troppo tempo per inserire un nuovo contatto
 - Troppi campi da compilare nell'anagrafica contatti
 - Layout Report Marketing dispersivo
- Esigenze
 - Migliorare fluidità, velocità e usabilità
 - Nuova interfaccia contatto (unica schermata di inserimento dati con autocomplete)
 - Necessario un motore di ricerca unico (filtro generico per documenti, clienti, referenti contatti, offerte, ordini, etc)
 - Inserimento di Tag, Keywords con autocomplete (anche per doc allegati al contatto)
 - Portare strumento sul web
 - Schermata iniziale con widgets personalizzate in base ai clienti seguiti (stile MyLeaf)
 - Miglioramento layout Report Marketing
 - Migliorare uso e utilità Rete

CONCLUSIONI: STRATEGIE E AZIONI IMMEDIATE

- Funzionalità PRM
 - Nuova interfaccia inserimento contatto
 - Motore di ricerca unico

- Miglioramento layout Report Marketing
- Comunicazione
 - Piano di formazione nuovi arrivati con Team People
 - Post Intranet periodici con modifiche al sistema
 - Guida al PRM sul portale Welcome
 - Specchietto andamento ordini sulla Intranet
 - Integrazione contatti con Knowledge Meter
- Strumenti di Knowledge Management
 - Motore di ricerca unico
 - Sistema di gestione documentale

APPENDICE 2: INTERVISTA AD ENRICO LOCCIONI

1. CHE COS'È PER LEI LA CONOSCENZA?

Il Gruppo Loccioni è un'impresa della conoscenza, in cui non ci sono dipendenti, ma collaboratori intraprenditori, azionisti del lavoro, che investono i loro saperi nell'impresa, condividendone i risultati. L'impresa della conoscenza sviluppa progetti piuttosto che prodotti e favorisce l'assunzione di responsabilità, l'autonomia, l'intraprendenza, il lavoro in squadra. Diffonde conoscenza internamente e verso l'esterno ed investe in formazione, perché le persone sono il suo patrimonio più importante.

Quella che la letteratura chiama "Knowledge Company", che si sviluppa grazie ai lavoratori della conoscenza, da noi è una realtà quotidiana, proprio perché ogni persona è chiamata a portare il suo contributo in termini progettuali, e non può limitarsi ad eseguire un compito o una mansione. Il Gruppo Loccioni ha bisogno di "Knowledge workers" e cioè persone di talento, curiose, flessibili, aperte, appassionate, internazionali, responsabili, coraggiose, creative, competenti. Ma da noi il "Knowledge worker" diventa "Knowledge Player": colui che la propria conoscenza, il proprio talento, lo mette in gioco continuamente, per sviluppare se stesso e nello stesso tempo sviluppare il futuro del Gruppo.

2. QUALI SONO SECONDO LEI I VANTAGGI DELLE IMPRESE CHE GESTISCONO LA CONOSCENZA?

La missione, lo scopo, l'impegno del Gruppo Loccioni è andare oltre la misura, trasformando i dati in valori.

I dati sono la materia prima del nostro lavoro. I dati vengono acquisiti, creati, trasferiti, misurati, confrontati, gestiti, con l'obiettivo di creare consapevolezza e conoscenza. È attraversando la conoscenza e i saperi delle persone che i dati si trasformano in valori.

Ogni volta che progettiamo uno strumento o un sistema di misura mettiamo in atto un processo di miglioramento della conoscenza che porta valore a noi, ai nostri clienti e a tutti quei partner con cui lavoriamo. Valore economico, perchè attraverso la misura e il controllo miglioriamo l'efficienza e la qualità dei prodotti e dei processi; ma anche valore intangibile, perchè durante ogni progetto ci trasformiamo in un "Knowledge hub", il nodo fondante di una rete di saperi. Imprese, centri di ricerca, università si alleano per costruire nuove conoscenze.

Ma la conoscenza se non diventa competenza non basta: il lavoro, la sfida, il lavoro per la persona trasforma la conoscenza di ogni persona in persona competente.

La persona si costruisce una sua identità professionale e attraverso il lavoro di gruppo il cliente ci riconosce una competenza distintiva, ci paga e così si sviluppa la ns impresa

3. COSA SI ASPETTA DA UN SISTEMA INFORMATICO CHE GESTISCE LA CONOSCENZA (TECNOLOGIA, PROSPETTIVE, OPPORTUNITÀ)?

Mi allineo con il pensiero del professor Patrignani, il quale afferma: "Le persone si scambiano conoscenza basandosi su una infrastruttura informatica, fondamentale per passare dal dato, all'informazione, alla conoscenza.

Quando le persone si scambiano conoscenza, nel Gruppo Loccioni l'idea è il punto di partenza. Un'idea che nasce dalla creatività delle persone.

La creatività che alimenta la conoscenza ci stimola in continuazione e raramente ci induce a fermarci a riflettere. Eppure bisogna farlo, non possiamo sempre divergere, la conoscenza deve, ogni tanto, sedimentarsi in competenza: la possibilità di trasmettere ad altri l'esperienza, di rendere ripetibile il progetto! Ecco quindi che le persone "knowledge worker" hanno bisogno di un'infrastruttura, che permette di arricchire la conoscenza

"curiosity driven", poi di renderla da tacita a esplicita. Questa infrastruttura permette anche di reperire le informazioni su un progetto di tanti anni fa, chi lo ha fatto, quali competenze aveva, quali difficoltà ha incontrato, perché potrebbe capitare un progetto molto simile. Le conoscenze devono alimentare i depositi di competenze."

4. A LIVELLO DELL'ORGANIZZAZIONE, CHI PENSA POSSA GESTIRE QUESTA CONOSCENZA (HR, SISTEMI INFORMATIVI, DIREZIONE...)?

Nel Gruppo Loccioni non ci sono dipendenti, ma collaboratori, cioè persone che lavorano insieme, che condividono i loro saperi, le loro conoscenze per sviluppare l'impresa che è un bene comune.

La nostro Gruppo sviluppa progetti e ogni progetto è un'avventura. Questa è l'impresa: un'avventura continua, fatta da persone che condividono gli stessi obiettivi, dove i rapporti si basano non sulla gerarchia, ma sulla fiducia; la fiducia non è gerarchica.

Uno dei valori guida del Gruppo è la responsabilità: è farsi carico del futuro, consapevoli che ogni azione e ogni progetto hanno delle conseguenze; è la risposta alla fiducia che ci viene offerta (da clienti, fornitori, collaboratori).

Considerando la natura dell'organizzazione del nostro Gruppo che non ha gerarchia, la gestione conoscenza è responsabilità di tutti i collaboratori, senza una figura o un team di persone che "supervisioni" questa conoscenza gestita all'interno di un sistema informatico.