

KNOWLEDGE MANAGEMENT

Pasquale Lops
Giovanni Semeraro

Dispense del corso di
Gestione della Conoscenza d'Impresa



1/23

Knowledge Management

La complessità crescente della società, l'esubero di informazioni e la corsa alla globalizzazione richiedono che le organizzazioni sappiano affrontare tali trasformazioni in modo attivo.

Adattarsi all'ambiente che cambia non è sufficiente: è necessario favorire il cambiamento trasformandolo in opportunità di crescita.

La chiave di tale trasformazione è *l'innovazione continua attraverso la valorizzazione del SAPERE*.

2/23

Knowledge: cos'è

- ciò che determina il benessere di individui, imprese e nazioni.
- principale fattore per la creazione del valore aggiunto nei modelli economici evoluti.

Il principale strumento, affinché un'azienda vinca nei mercati ipercompetitivi di un mondo globalizzato, è il saper *localizzare, creare, gestire e trasferire in modo adeguato la conoscenza (knowledge)*.

Società dell'Informazione → Società della Conoscenza

[Gestione della conoscenza d'impresa: metodi strumenti ed applicazioni - Missikoff
AI*IA notizie N° 2 Giugno 2000]

3/23

Knowledge Management...

Per *Knowledge Management* (KM) si intende la funzione di sviluppo e gestione delle risorse relative alle conoscenze *tangibili* (attività di ricerca e sviluppo, brevetti, database dei clienti, dei fornitori e dei concorrenti) e *intangibili* (skill, esperienze, competenze delle persone inserite nell'organizzazione) che caratterizzano l'azienda.

Il punto di partenza per sviluppare nuove competenze, nuovi prodotti o servizi, idee migliori e processi più efficaci è quello di identificare e acquisire le informazioni, organizzarle e renderle disponibili all'interno di ogni settore dell'impresa.

4/23

...Knowledge Management...

Il KM è applicabile a una grande varietà di prodotti software e di strategie aziendali.

Il KM non è considerabile come una tipica applicazione aziendale, ma piuttosto un *obiettivo di business*: *l'azienda deve riuscire a far sì che le informazioni residenti nei suoi database, pagine Web, e-mail..., siano accessibili a tutti i dipendenti che ne abbiano bisogno per il loro lavoro*, riducendo il tempo sprecato alla ricerca di dati particolari e consentendo all'azienda di prendere migliori decisioni di business.

Molte organizzazioni stanno valutando le esigenze di KM, iniziando una revisione delle proprie applicazioni aziendali

5/23

...Knowledge Management...

Il KM costituisce il più recente approccio manageriale per incentivare la competitività dell'azienda.

Problema: trovare il modo di far emergere tutte le conoscenze tangibili e intangibili dell'azienda, organizzarle, classificarle e memorizzarle; quindi individuare le caratteristiche di un sistema, informatico e non, che possa gestirle, facilitarne il reperimento e diffonderle.

Obiettivo: rendere disponibile il patrimonio informativo e conoscitivo dell'impresa in modo tale che tutti coloro che ne hanno bisogno per svolgere la propria attività ne possano beneficiare

6/23

...Knowledge Management...

Ulteriore significato di Knowledge Management:

promuovere una cultura della comunicazione e della condivisione del sapere, all'interno di tutto il sistema azienda:

- aumento dei flussi informativi all'interno e verso l'esterno;
- utilizzo sapiente delle nuove tecnologie;
- aumento delle relazioni (occasioni di contatto e di scambio);
- snellimento gerarchico;
- flessibilità dei collaboratori;
- rinnovata attenzione verso i linguaggi.

7/23

...Knowledge Management...

La sfida del *knowledge management* rappresenta una rivoluzione sotto il profilo organizzativo.

Vediamo in dettaglio quali sono i *fattori esterni* e i *fattori interni* che spingono le organizzazioni a gestire la conoscenza e ad investire nel knowledge management.

Knowledge Intensive Organization: organizzazione il cui scopo è quello di gestire i processi inerenti all'innovazione, condivisione, utilizzazione della conoscenza.

8/23

Fattori esterni

Sviluppare il KM per:

- la **globalizzazione del business**, superando le distanze e le barriere culturali (intranet, reti telefoniche speciali, etc).
- I clienti chiedono **flessibilità e capacità di risposta**, che si traduce in maggior produttività e minor tempo di accesso alla conoscenza.
- **Forze competitive, prezzi, qualità e tempo** utilizzando soluzioni e metodologie già provate ed ingegnerizzate.
- **Identificare nuovi mercati e clienti** attraverso la gestione di dati e informazioni (data mining)

9/23

Fattori interni

Sviluppare il KM per:

- Disporre di **informazioni interne ed esterne** da condividere on-line fra le persone appartenenti all'organizzazione.
- Aumentare la conoscenza delle **persone** anziché il loro numero, investire nello sviluppo delle risorse umane.
- **Ridurre i tempi e i costi ed aumentare la qualità**, utilizzando, quando è possibile, la conoscenza già disponibile. Evitare di "reinventare la ruota".
- Fornire un quadro comune di riferimento (comunicazioni interne, policy, ...) mirato a supportare il **cambiamento organizzativo**.

10/23

Gestione della conoscenza

Processo di produzione in cui la conoscenza è acquisita, processata, elaborata e distribuita ai clienti lungo la catena di valore della conoscenza.

L'*acquisizione della conoscenza* è una attività cruciale, strettamente dipendente dal tipo di conoscenza considerata, e dalla fonte.

Un tipo di conoscenza è quella informale, che emerge dall'attività degli esperti di settore, spesso difficile da rendere esplicita e da organizzare in modo efficace.

11/23

I Piani della Conoscenza

E' importante considerare i livelli di astrazione e identificare tre piani di conoscenza:

1. **Conoscenza fattuale:** rappresenta oggetti individuali (tipicamente gestiti da un sistema per database)
2. **Conoscenza concettuale:** rappresenta entità e funzioni (tipicamente contenuta in modelli d'impresa, schemi di database)
3. **Conoscenza metodologica:** rappresenta le linee guida per la costruzione di una KB (contenuta in metodi di ingegneria della conoscenza, metamodelli, idee di modellazione)

12/23

I Livelli di Formalizzazione della Conoscenza

Da un punto di vista rappresentativo, la conoscenza può assumere varie forme, e differenti livelli di precisione:

1. **Informale:** tipicamente contenuta in documenti testuali (testi liberi o parzialmente strutturati) o anche nel comportamento dell'organizzazione e nella cultura d'impresa
2. **Semiformale:** rappresentata usando diagrammi, tavole, schede (con una rigorosa struttura, ma una semantica intuitiva: UML, un ordine di acquisto o una scheda fattura, etc.)
3. **Formale:** rigorosi linguaggi di specificazione (con una rigorosa sintassi e semantica: PIF, VDM, Z++, Ontolingua, DAML, OIL, OWL, etc.)

13/23

I Contesti della Conoscenza

La Conoscenza d'Impresa può essere descritta con un diverso grado di generalità e organizzata in modo gerarchico.

Un processo selettivo parte da una prima forma generale di conoscenza e procede essenzialmente lungo due dimensioni: **specializzazione** e **decomposizione**:

Conoscenza *Generale* d'Impresa, che evolve verso:

- Conoscenza *Specializzata* (settore industriale, come telecomunicazioni, automobilistico, Pubblica Amministrazione) e
- Conoscenza *Focalizzata* (Dipartimenti specifici, come Finanza, Gestione Risorse Umane, Marketing), poi finalizzata in:
- Conoscenza *Specifica* (pertinente ad una data impresa, per esempio: BMW, Benetton, EDF).

14/23

Gestione dei documenti

Questo è uno dei settori primari che contribuisce ad una soluzione KM avanzata.

I documenti (principalmente in forma testuale) giocano un doppio ruolo:

- Sorgente di conoscenza concettuale, che può essere estratta e organizzata per una più efficace divulgazione;
- Base d'informazione nella loro forma originale (sebbene meno gestibile, dal momento che la conoscenza è "nascosta" nel testo, del contenuto della KB).

15/23

Rappresentazione della conoscenza (Intelligenza Artificiale)

Questa disciplina è importante quando si considerano livelli più alti di formalizzazione della KM.

Il settore della rappresentazione della conoscenza nell'Intelligenza Artificiale (IA) ha prodotto un numero significativo di proposte per la costruzione di Basi di Conoscenza mediante un approccio formale.

In questa area citiamo la Logica Descrittiva, i Grafi Concettuali, o KIF (Knowledge Interchange Format).

Inoltre, sebbene ad uno stadio preliminare, XML appare essere un buon candidato per il KM in un ambiente web.

16/23

Ingegneria del software

Lo sviluppo software impatta ampiamente con la gestione della conoscenza.

In particolare, il software applicativo include larghe porzioni di conoscenza d'impresa.

Sebbene l'ingegneria della conoscenza usi la conoscenza di dominio principalmente per produrre programmi software, non considerando la conoscenza come un prodotto a sé, le fasi preliminari dello sviluppo applicativo hanno rilevanti punti in comune con il KM.

Esempio: le tecniche di Object-Oriented Analysis and Design (OOA&OOD), come UML con estensione Enterprise, cominciano ad essere utilizzate nella modellazione d'impresa nei primi stadi dello sviluppo applicativo.

17/23

Le soluzioni di Business Intelligence

Soluzioni di **business intelligence** (BI): capacità analitiche utili a trasformare i dati grezzi in conoscenza operativa.

Le applicazioni di BI offrono gli strumenti più flessibili e robusti per la distribuzione dei report, l'analisi dei dati e le query dinamiche su diverse fonti di dati aziendali. I report e altri output di conoscenza creati dalle fonti dati di BI sono solitamente distribuiti attraverso applicazioni di tipo portale.

Le soluzioni di BI non possono sostituire le funzionalità degli attuali portali aziendali, ma possono *aggiungere valore alla strategia KM di un'impresa*, migliorando l'analisi dei dati comuni tra più dipartimenti aziendali, fornendo strumenti di query dinamici rivolti all'utente finale e distribuendo le informazioni importanti per l'azienda a una quantità maggiore di 'consumatori' di conoscenza.

18/23

Diffondere i vantaggi della conoscenza...

L'implementazione di una soluzione di BI a livello aziendale permette di legare in un'unica struttura tutti i dati generati separatamente dall'attività di ogni singolo dipartimento, consentendo l'analisi dei dati di ogni area utilizzando vari strumenti di reporting e query.

La possibilità di collegare tra loro queste differenti fonti dati e consentire ai consumatori di conoscenza l'interrogazione e l'analisi delle informazioni attraverso i sistemi dipartimentali, permette una visione sui dati aziendali che può migliorare in modo sostanziale la qualità delle decisioni di business.

19/23

...Diffondere i vantaggi della conoscenza...

Le soluzioni di BI attuali, implementate a vari livelli nelle imprese medie e grandi, possono non solo supportare le decisioni di grande rilievo, ma anche le piccole decisioni quotidiane, che nel tempo contribuiscono al successo complessivo dell'organizzazione.

Le soluzioni di BI cercano di mettere nelle mani del numero più elevato possibile di persone il quadro complessivo di conoscenza necessario per migliorare la qualità delle piccole decisioni.

Con il crescere della quantità di utenti che possono prendere decisioni più informate, che riducono i costi e aumentano i profitti, l'effetto cumulativo di queste decisioni può generare un forte impatto sui risultati di bilancio dell'azienda.

20/23

...Diffondere i vantaggi della conoscenza...

Ulteriore vantaggio derivante dall'implementazione di una soluzione di business intelligence risiede nella *capacità di un'azienda di confezionare e rivendere ad altre aziende i propri dati interni*.

Gli stessi dati che stanno alla base delle informazioni distribuite agli utenti interni della soluzione BI possono essere infatti sfruttati da consumatori esterni che possono anche pagare per tali informazioni.

La soluzione BI non si occupa della raccolta di questi dati, ma piuttosto fornisce uno strumento per organizzare, ripulire e distribuire in modo sicuro ad alcuni gruppi di clienti le informazioni derivanti da questi dati.

21/23

...Diffondere i vantaggi della conoscenza

Molte grandi organizzazioni hanno già stabilito relazioni con i consumatori potenziali di queste informazioni strategiche, come i fornitori o i partner che possono usare i dati per indirizzare meglio i propri programmi di marketing o apportare miglioramenti alle proprie attività.

22/23

Testi consigliati

BBracchi, G., Fracalanci, C., Motta, G., *Sistemi informativi e aziende in rete*, McGraw-Hill, 2001.
MMissikoff, M., *Gestione della conoscenza d'impresa: metodi strumenti ed applicazioni*, AI*IA notizie, N° 2, Giugno 2000.
MMissikoff, M., Ernani, E., *La Gestione della Conoscenza d'Impresa*, AICA 2000: Le Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione come motore di sviluppo del Paese, pp. 785-794, 2000.

23/23
