

## 1. Processi e tecnologie per il KM “esteso”

(estratto da “Scarso E., Bolisani E., Friso A. *Gli intermediari della conoscenza*, FrancoAngeli, Milano, 2004)

Prima di entrare nel vivo del tema trattato nel presente volume, è necessario riprendere sinteticamente alcuni concetti di base inerenti alla conoscenza, i processi e le attività relative alla sua gestione. Nel far questo ci si riferirà in larga parte ai contributi offerti dai maggiori specialisti nel campo del *knowledge management* (KM). Trattandosi di una materia (o di una “nuova disciplina manageriale” come alcuni autorevoli studiosi sostengono) che solo di recente si è imposta all’attenzione della comunità scientifica<sup>1</sup>, non sempre si ritrovano definizioni e interpretazioni da tutti condivise; malgrado ciò non sono poche le nozioni, i termini e gli schemi interpretativi che hanno assunto valenza e uso “comune”. D’altronde, la presenza di contraddizioni e ambiguità è inevitabile, soprattutto perché su questo tema (o su argomenti attinenti) si sono cimentati studiosi e ricercatori di vari ambiti disciplinari, a volte tra loro alquanto lontani, quali i sistemi informativi aziendali, l’apprendimento organizzativo, la gestione del cambiamento tecnologico, il marketing e il management strategico<sup>2</sup>. Comune alla larga maggioranza

---

<sup>1</sup> Prusak (2001), una delle personalità maggiormente riconosciute in questo campo, fa risalire la nascita del *knowledge management* ad una conferenza tenutasi a Boston nel 1993. Un sintetico excursus storico condotto da Wiig (1997), pur fornendo indicazioni differenti sui tempi e sui modi precisi con cui la nozione di KM è emersa, arriva a conclusioni abbastanza simili in merito al periodo in cui gli studiosi e gli esperti aziendali hanno iniziato ad occuparsi di KM in modo continuativo ed esplicito. In buona sostanza il termine KM, con il significato oggi attribuitogli, risale a circa dieci anni fa, mentre locuzioni e concetti equivalenti o collegati si ritrovano anche in momenti precedenti (a partire dalla fine degli anni ’60), sebbene in modo sporadico.

<sup>2</sup> Le discipline citate hanno tutte a che fare con il management (tanto è vero che il termine viene generalmente associato al campo primario del loro interesse), ma utilizzano modelli, linguaggi, strumenti interpretativi e tecniche alquanto differenti. Anche discipline di base, come l’economia e la sociologia, hanno affrontato, e tuttora affrontano, il tema della conoscenza, sebbene da prospettive e con obiettivi diversi. Una interessante e sintetica rassegna delle disci-

degli studiosi delle diverse discipline è invece il loro convincimento circa il ruolo decisivo svolto dalla conoscenza come variabile esplicativa dei fenomeni oggetto delle loro analisi.

Ciò precisato, nelle pagine che seguono si tenterà innanzitutto di fornire una definizione del termine conoscenza, senza la pretesa che questa possieda validità generale (compito sicuramente più adatto ai filosofi che agli studiosi e agli operatori di management), ma piuttosto sia chiara e soprattutto funzionale agli obiettivi del lavoro. Si passerà poi a precisare cosa sottintende la locuzione “gestione della conoscenza”, illustrando a tal fine i processi e le attività in cui si concretizza. Successivamente ci si occuperà delle questioni relative alla gestione dei flussi di conoscenza che provengono dall’ambiente relazionale in cui gli agenti economici operano, analizzando da un lato l’importanza che queste conoscenze “esterne” rivestono ai fini della loro capacità competitiva, e discutendo dall’altro di come le tecnologie dell’informazione e della comunicazione elettronica (Ict) possano costituire un utile strumento per individuare, aver accesso, e scambiare simili conoscenze.

Il tutto a premessa e supporto delle argomentazioni che saranno sviluppate nel secondo capitolo dove si sostiene l’esistenza di un’opportunità di business per coloro che volessero svolgere una funzione di interfaccia tra il ricco insieme di conoscenze disponibili nell’ambiente esterno, e più precisamente coloro che le possiedono e le mettono a disposizione, e i soggetti economici che hanno la necessità di reperirle e utilizzarle.

### **1.1. Conoscenza organizzativa: alcune nozioni di base**

Non è possibile affrontare il vasto e articolato tema della gestione della conoscenza senza prima specificare cosa si intende con questo termine. Sfortunatamente la questione non è per nulla semplice né marginale; al contrario meriterebbe una discussione molto ampia e appro-

---

plina che costituiscono le radici concettuali del KM si trova in Maier (2002). Nel complesso, quindi, ci si imbatte in una molteplicità e varietà di approcci teorici che possono generare una certa confusione, non solo terminologica. D’altra parte questo diffuso interesse arricchisce il dibattito e le analisi sul tema, che come apparirà chiaro, difficilmente può essere affrontato ed esaminato da un unico punto di vista.

fondita<sup>3</sup>. D'altro canto sul concetto di conoscenza si sono aperti nel passato (anche lontano) e sono tuttora in corso innumerevoli dispute filosofiche, con ogni probabilità destinate a fornire risposte non definitive, sulle quali non ci soffermeremo che brevemente visti la prospettiva e gli obiettivi qui assunti<sup>4</sup>.

Un utile punto di partenza, che funge anche da elemento di semplificazione di un dibattito molto articolato e intenso, consiste nel distinguere le due principali prospettive che si sono nel tempo sviluppate su questa nozione, e che considerano la conoscenza secondo due angolazioni sostanzialmente opposte (Ancori *et al.*, 2000; Grover e Davenport, 2001; Stenmark, 2001a; Maier, 2002):

1. La visione *cognitivista*, figlia dello sviluppo di modelli formali dei sistemi cognitivi intesi come macchine per processare informazione e condurre ragionamenti logici, vede nella conoscenza la rappresentazione “vera” della realtà, formata da un certo numero di oggetti o eventi, ed universale: il compito fondamentale di ogni sistema cognitivo è svilupparne la rappresentazione formale più accurata possibile. Si presume, perciò, l'esistenza di una realtà esterna conoscibile a priori, “vera” indipendentemente dalle circostanze di tempo e luogo in cui si colloca, che non necessita di essere giustificata da alcuna esperienza sensoriale. La conoscenza risulta quindi un elemento separato e separabile dal conoscitore, un “oggetto” che può essere gestito e che gli individui possono o no possedere. Nella sostanza, i cognitivisti considerano la conoscenza essenzialmente esplicita, codificabile, e pertanto in grado di essere immagazzinata, manipolata, e facilmente trasmessa ad altri.
2. La visione *costruttivista*, di origini più recenti, considera invece la conoscenza il risultato di un atto creativo, il conoscere. In quanto tale essa risiede nell'essere umano, dal quale non può essere separata, essendo strettamente legata ai suoi sensi e alla sua esperienza: ogni individuo infatti, sulla base dei propri modelli mentali e delle percezioni/esperienze personali, si “costruisce” una propria rappre-

---

<sup>3</sup> Non si può, infatti, non concordare con Tsoukas e Vladimirou (2001) quando affermano che la comprensione e l'analisi del ruolo che la conoscenza può svolgere all'interno delle organizzazioni difficilmente fanno passi in avanti se si continua a “riciclare” definizioni del termine sostanzialmente basate sul senso comune, onnicomprensive e quindi estremamente vaghe.

<sup>4</sup> Maggiori indicazioni sul significato che le differenti scuole filosofiche attribuiscono al termine conoscenza si possono trovare nei testi di Nonaka e Takeuchi (1995), e Maier (2002).

sentazione della realtà, che conseguentemente non può essere universale. Secondo i “costruttivisti” il fine ultimo di un sistema cognitivo è quello di sviluppare le conoscenze che consentono di mettere in atto azioni efficaci (con risultati tangibili) per conseguire gli obiettivi perseguiti. In buona sostanza, in quanto frutto dell’agire umano, la conoscenza non è assolutamente separabile da colui che conosce: pertanto risulta in larga parte tacita, strettamente personale, per niente semplice da esprimere e articolare, e quindi difficile da condividere con altri (cfr. più avanti). Rapportando strettamente la conoscenza all’azione, la visione costruttivista evidenzia in modo netto il ruolo svolto dal contesto quale elemento indispensabile per la comprensione del significato di una qualsiasi porzione di conoscenza.

Secondo Nonaka e Takeuchi (1995), le due concezioni rappresentano rispettivamente la prima la tradizione occidentale, la seconda quella giapponese; le stesse inoltre caratterizzano, in misura più o meno netta, da un lato coloro che tendono a enfatizzare gli ingredienti tecnologici del *knowledge management*<sup>5</sup>, dall’altro coloro che, consci dei limiti e dei rischi di un approccio fortemente sbilanciato sul versante tecnologico, preferiscono porre in risalto gli aspetti culturali e sociali.

A ben vedere, le due prospettive più che contrapporsi appaiono in realtà complementari, e per questo meritevoli di essere tenute entrambe in considerazione. La prima, infatti, meglio si adatta a conoscenze di tipo scientifico, formalizzate e di interpretazione universale, la seconda a conoscenze di natura applicativa, e quindi strettamente collegate al contesto d’uso, all’esperienza e alle competenze di chi le possiede.

Di conseguenza, e in considerazione dell’oggetto del presente lavoro e dello spazio che sarà dedicato alle tecnologie della comunicazione elettronica, si è deciso di adottare una definizione di conoscenza come *actionable* o *workable information* ossia informazioni che consentono di compiere un’azione o prendere una decisione (Malhotra, 2000; Ti-

---

<sup>5</sup> Conviene ricordare come i primi studi sul KM condotti nell’ambito dei sistemi informativi abbiano nei fatti assunto una prospettiva cognitivista, avendo identificato il KM con la creazione di database, la realizzazione di intranet, lo sviluppo di sistemi esperti e di altre applicazioni di *information management*.

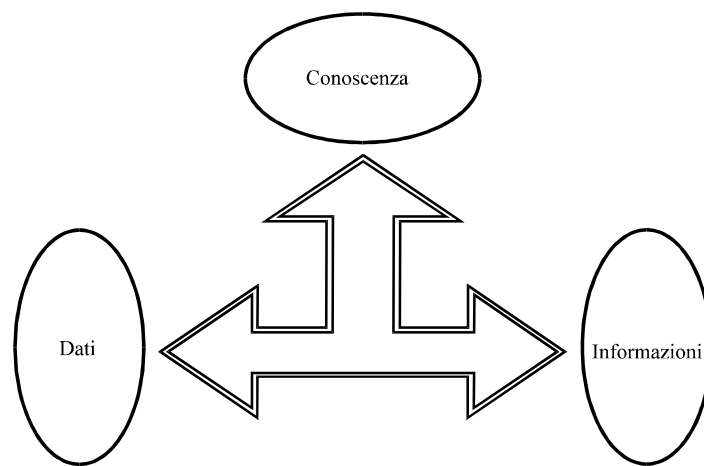
wana, 2000; Roberts, 2000)<sup>6</sup>. Si tratta quindi di informazioni significative (*purposeful* è il termine che ricorre) che stimolando un certo comportamento o influenzando una decisione, portano a risultati “tangibili” (quali innovazioni di prodotto, nuove procedure operative, soluzioni a problemi di vario genere, e così via). Questa definizione, di impronta manageriale, sottolinea tra l’altro come le imprese non siano interessate a possedere la “verità assoluta”, quanto cognizioni da applicare vantaggiosamente nella propria attività quotidiana.

La definizione proposta si basa in modo sostanziale sulla classica (e sovente richiamata) distinzione tra dati, informazioni e conoscenza, dove i dati costituiscono un insieme di fatti oggettivi inerenti eventi specifici, le informazioni sono insiemi di dati la cui forma e contenuto ha un significato compiuto per chi li riceve, mentre la conoscenza si ottiene combinando le informazioni con le idee, le percezioni, gli schemi mentali di chi le elabora, al fine di prendere decisioni o intraprendere azioni. Secondo questa visione l’informazione si trasforma in conoscenza quando viene interpretata dagli esseri umani, situandola nel contesto d’uso e rapportandola alle proprie idee e ai compiti e alle attività da eseguire (Davenport e Prusak, 1988; Nonaka *et al.*, 2000). Di conseguenza fornire informazioni differisce in modo sostanziale dal fornire conoscenza, in quanto quest’ultima richiede un coinvolgimento attivo non solo di chi la riceve, ma anche di chi la trasmette, che deve tenere in debita considerazione l’uso che di tale conoscenza verrà fatto.

---

<sup>6</sup> Un’altra definizione ricorrente nella letteratura del KM è quella suggerita da Nonaka e Takeuchi (1995) di *justified true belief*, traducibile in “opinione/convinzione vera e fondata”, dove l’accento viene posto soprattutto sulla qualifica di “fondata”, ossia avvalorata dagli schemi mentali, le sensazioni e le esperienze di chi la detiene. La definizione, riconducibile alla scuola costruttivista, trova completamento nella frase “che migliora la capacità individuale di mettere in atto azioni efficaci”, dove si evidenzia come la conoscenza risulti nella sua più profonda essenza strettamente collegata all’agire umano. Un’ulteriore definizione che mette in primo piano l’esistenza di un legame non rescindibile tra conoscenza e agire umano è quella suggerita da Tsoukas e Vladimirou (2001) di *capacità di compiere distinzioni, di formulare giudizi basati sul contesto o dedotti da un modello (o da entrambi)*. Demarest (1997), a sua volta, parla di “conoscenza commerciale”, perché non rivolta alla scoperta della “verità” ma al raggiungimento di obiettivi di business. In altri termini, la “conoscenza commerciale” non serve a comprendere “cosa è giusto”, ma “cosa funziona” o più precisamente “cosa funziona meglio” in una determinata situazione di business. Maier (2002), infine, definisce sinteticamente la conoscenza come la capacità di interpretare informazioni e di agire, in un determinato contesto operativo.

Nella sua semplicità e chiarezza, questa distinzione suggerisce un'immagine troppo semplicistica dei rapporti che intercorrono tra i tre elementi (Stenmark, 2001b, 2002). In particolare sembrerebbe indicare l'esistenza di una serie successiva di stadi cognitivi (così come definiti da Holsapple, 2003) che vanno progressivamente aumentando di importanza. Riflessioni più approfondite, invece, indicano come le tre entità si influenzino reciprocamente e il valore di ciascuna dipenda dagli obiettivi per cui viene impiegata. Inoltre, se è vero che dati e informazioni rappresentano la materia prima per la produzione di nuova conoscenza, è altrettanto vero che l'applicazione della conoscenza molto spesso porta a generare nuovi dati e nuove informazioni. In tal senso esiste una sorta di relazione ricorsiva (fig. 1) tra le tre componenti (Bhatt, 2001; Spiegler, 2003), necessariamente dinamica, essendo la generazione di nuova conoscenza un processo continuo. Per evitare l'errore di soffermarsi solo sul percorso dati-informazioni-conoscenza, Tuomi (2000) propone di "rovesciare la gerarchia" tradizionale, volendo sottolineare come dati "significativi" (ossia utili per un impiego successivo) possano emergere solo se si dispone delle conoscenze e delle informazioni che consentono di produrli.



**Fig. 1 – La relazione ricorsiva tra dati, informazioni e conoscenza (da: Bhatt, 2001)**

## 1.2. Tipi e categorie di conoscenza

Affrontate, seppur sinteticamente, le questioni definitorie, passiamo ad analizzare più a fondo alcune caratteristiche chiave della conoscenza. A questo proposito è utile ricordare come gli studiosi di KM siano soliti qualificare la conoscenza secondo varie dimensioni. Tra tutti gli attributi possibili, quelli più frequentemente citati sono: la forma assunta, l'oggetto/contenuto di quanto conosciuto, e il soggetto detentore<sup>7</sup>. La prima classificazione, sicuramente quella maggiormente nota e più diffusamente utilizzata negli studi di KM, si fonda sul riconoscimento dell'esistenza di una componente esplicita e di una tacita. Questa distinzione si rifà al contributo fondamentale di Polanyi (1967), e mette in evidenza le differenti (per non dire opposte) qualità delle due tipologie. La componente esplicita, infatti, risulta relativamente semplice da ottenere, trasferire e immagazzinare in quanto origina da processi di deduzione logica i cui risultati possono essere espressi sotto forma di formule, figure, scritti o quant'altro. Quella tacita, al contrario, essendo strettamente collegata alle idee, le percezioni e l'esperienza di chi la sviluppa, risulta praticamente impossibile da codificare e quindi da trasferire nella sua integrità. In genere, la componente tacita può essere osservata solo durante il suo utilizzo e acquisita attraverso la pratica e l'esperienza. La conoscenza tacita, poi, si compone sia di elementi cognitivi, quali ad esempio opinioni, schemi e modelli mentali, ecc., che tecnico/pratici, come abilità manuali, *skill*, e simili (Nonaka *et al*, 2000).

La conoscenza individuale è una combinazione delle due componenti, in quanto l'esecuzione di un qualsiasi compito esige l'apporto di entrambe (Leonard e Sensiper, 1998; Blumentritt e Johnston, 1999), secondo un mix che tra l'altro può variare nel tempo. Ad esempio, lo

---

<sup>7</sup> Holsapple (2003) individua ben 23 attributi, tra cui: dominio di interesse, ambito (locale o globale) di applicabilità, provenienza, accessibilità (pubblica o privata), età (nuova o vecchia), livello concettuale (pratico o teorico) e volatilità. Una tabella riassuntiva delle varie classificazioni proposte nella letteratura si trova in Maier (2002). Lo stesso autore suggerisce di distinguere la conoscenza in base alle seguenti caratteristiche: a) fonte di provenienza (interna o esterna); b) accessibilità tramite strumenti elettronici; c) grado di sicurezza (ossia possibilità di proteggerla da appropriazioni indebite); d) livello organizzativo a cui si riferisce; e) grado di formalizzazione; f) facilità di codifica; g) livello di specificità; h) medium in cui risiede; i) contenuto/oggetto.

svolgimento di una nuova attività in genere richiede una dose maggiore di conoscenze tacite, potendo inizialmente non esistere indicazioni esplicite (per esempio sotto forma di suggerimenti o regole scritte) sul da farsi. Per la precisione, poi, la componente tacita non manca mai, in quanto solo una minima parte delle conoscenze individuali può essere “pienamente” articolata e resa esplicita<sup>8</sup>. Anzi la comprensione della componente esplicita si basa necessariamente su un insieme di saperi taciti, relativi, ad esempio, ai caratteri del contesto in cui la componente esplicita è stata originata. È per questo che molti studiosi sostengono che la conoscenza “puramente” esplicita non è vera conoscenza ma “solo” informazione (Stenmark, 2002).

Una seconda fondamentale suddivisione, che riguarda l’oggetto e il contenuto della conoscenza distingue tra (Lundvall e Johnson, 1994; Holsapple e Singh, 2001; Alavi e Leidner, 2001; Zack, 2001):

- conoscenza dichiarativa/descrittiva (*know-about*), ovvero capacità di riconoscere e classificare concetti, elementi, avvenimenti, situazioni e così via. Questo tipo di conoscenza riguarda sostanzialmente oggetti e fatti; pertanto può essere facilmente esplicitata (ossia tradotta in informazioni), e di conseguenza risulta semplice da trasferire;
- una conoscenza procedurale (*know-how*), ovvero abilità fondamentalmente pratiche di eseguire compiti specifici o di portare a termine incarichi particolari. Sovente queste abilità derivano dall’esperienza accumulata nel corso degli anni, e possono essere acquisite solo osservando chi le detiene e/o partecipando alla sua attività;
- una conoscenza causale/razionale (*know-why*), ovvero capacità di comprendere le cause di quanto accade. Qui si fa riferimento soprattutto alle leggi e ai principi “scientifici”. Si tratta di conoscenza in genere codificata, che può essere trasmessa sotto forma testuale mediante formule, diagrammi, figure, e così via;

---

<sup>8</sup> Questo sostiene Polanyi (1969), quando afferma che «l’idea di una conoscenza prettamente esplicita è contraddittoria in sé; private dei loro elementi taciti, tutte le parole dette, tutte le formule, tutte le mappe e i grafici, sono assolutamente privi di significato». Altri invece (inclusi Nonaka e i suoi collaboratori) sono di parere opposto e presuppongono l’esistenza delle due forme “pure” di conoscenza.

- una conoscenza delle fonti della conoscenza (*know-who*), ovvero sapere dove si possono reperire informazioni e conoscenze utili in merito ad un certo argomento, e può significare ad esempio essere al corrente di chi possiede competenze in un determinato campo. Questo genere di conoscenza non si limita ai contenuti ma riguarda anche, se non soprattutto, la qualità e l'affidabilità delle fonti;
- conoscenza relazionale (*know-with*), ovvero avere idea delle relazioni che sussistono tra le precedenti tipologie di conoscenza. In molti casi, infatti, la produzione di nuova conoscenza avviene attraverso processi di rielaborazione e ricombinazione delle conoscenze disponibili, piuttosto che generando conoscenze completamente nuove.

È opportuno precisare che il contenuto non predetermina la forma (nel senso in precedenza inteso) della conoscenza. Ad esempio si hanno casi in cui la conoscenza procedurale risulta prevalentemente esplicita (come quando si dispone di norme di condotta prefissate e precisate in documenti scritti) ed altri in cui predomina la componente tacita (nel caso in cui lo stesso metodo derivi dalla consuetudine e si tramanda con l'esperienza pratica). Ne consegue che oggetti di conoscenza dello stesso tipo possono richiedere modalità e mezzi di comunicazione/trasferimento differenti, a seconda del loro essere più o meno esplicitabili.

Una terza classificazione, estremamente importante per i nostri scopi, distingue tra conoscenza *individuale* e conoscenza *sociale* (o ancor più precisamente *organizzativa*), laddove la prima è creata ed esiste nella singola persona, mentre la seconda viene prodotta e si ritrova nell'agire collettivo di un gruppo di persone impegnate nel raggiungimento di un obiettivo comune. Secondo Tsoukas e Vladimirou (2001), qualsiasi conoscenza "aziendale" presenta una valenza organizzativa: in senso debole, perché generata, sviluppata e trasmessa da individui appartenenti ad una organizzazione, e in senso forte, in quanto nel formulare interpretazioni e assegnare significato alle informazioni, i singoli individui sono comunque influenzati dal contesto e fanno principale riferimento a concetti, schemi interpretativi, norme generali proprie dell'organizzazione in cui operano. Pertanto la conoscenza organizzati-

va non può essere vista come la mera somma delle conoscenze di ciascun individuo di una organizzazione (Bhatt, 2001), in quanto si forma attraverso interazioni uniche e irripetibili tra le tecnologie, le procedure e i metodi di lavoro e le persone che vi operano. Proprio per questo, la conoscenza organizzativa risulta difficilmente trasferibile, come testimonia il fatto ben noto che lo spostamento di personale da una società ad un'altra non determina il trasferimento automatico alla nuova società di tutta la conoscenza che questo possiede, o come dimostrano le enormi difficoltà che le imprese incontrano nel trasferire le proprie regole e modelli di comportamento alle società acquisite.

Ricapitolando:

1. informazione e conoscenza sono due "entità" sostanzialmente differenti, al punto che non si può ridurre la gestione della conoscenza alla "semplice" gestione dell'informazione (come molto spesso ipotizza la letteratura di matrice "informatica"). Al contrario, questa assimilazione si rivela frequentemente un errore piuttosto grave;
2. di conseguenza, per poter comprendere, interpretare e quindi avvalersi delle informazioni disponibili è indispensabile possedere quell'insieme di conoscenze tacite necessarie per contestualizzarle (rispetto alle idee, agli schemi concettuali, ai valori, alle procedure operative, all'ambiente competitivo, ecc.). Questo fa sì che la generazione di nuova conoscenza proceda in modo cumulativo, secondo percorsi incrementali, ossia a partire da quanto già si conosce;
3. in carenza di informazioni/dati manca una parte consistente della "materia prima" necessaria per alimentare i processi cognitivi. In questo senso tutti i sistemi e le tecnologie che rendono disponibili informazioni in maggiore quantità e di migliore qualità facilitano la creazione di nuova conoscenza;
4. d'altro canto, non essendo il legame tra dati, informazioni e conoscenza né lineare né tantomeno unidirezionale, elaborare e produrre nuovi dati e informazioni significa applicare saperi, soprattutto taciti: tale attività comporta un decisivo intervento umano, e quindi può essere solo in parte automatizzata.

### 1.3. Basi del knowledge management

La nascita del *knowledge management*, inteso come il complesso di modelli interpretativi, indicazioni normative, metodi, pratiche, soluzioni tecnologiche utili a sfruttare e accrescere le risorse cognitive possedute da un'organizzazione, è stata la logica conseguenza dell'aver riconosciuto nella conoscenza il fattore competitivo per eccellenza, l'asset strategico fondamentale, che in quanto tale va gestito consapevolmente e in modo sistematico. Numerosi e in continuo aumento gli studi dedicati a questi aspetti, al punto che, come in precedenza ricordato, molti studiosi non disdegnano di parlare di una nuova disciplina manageriale<sup>9</sup>.

Occuparsi di *knowledge management* appare oggi così in voga, che si può correre il rischio di considerare qualsiasi attività aziendale un "esercizio" di KM. Malgrado ciò, il KM non può essere ridotto semplicemente ad una delle tante "mode" manageriali passeggere, lanciate e incoraggiate dalle società di consulenza o dai venditori di software. Al contrario, si tratta del tentativo di proporre risposte efficaci alle sfide poste dalle rapide trasformazioni che stanno contrassegnando l'evolversi del sistema economico, sociale e tecnologico (Prusak, 2001; Bowman, 2002; Cainarca *et al.*, 2002; Maier, 2002). Nello specifico:

- ❖ l'accresciuta instabilità dell'ambiente competitivo spinge le imprese a introdurre sul mercato a ritmi crescenti nuovi prodotti/servizi. Questa accelerazione delle attività innovative richiede alle imprese di essere sempre consapevoli in modo preciso e completo di "cosa si conosce", di "cosa non si conosce" che invece sarebbe assolutamente indispensabile conoscere, di "chi esattamente possiede" tali conoscenze;
- ❖ parallelamente, l'internazionalizzazione dei mercati e delle conoscenze rende sempre più critico, e nel contempo difficile, racco-

---

<sup>9</sup> A tale proposito è sufficiente ricordare: il numero estremamente elevato di articoli e volumi sul KM pubblicati in questi ultimi anni; i molteplici (circa una ventina) "numeri speciali" dedicati al KM da importanti riviste economico-manageriali come: *California Management Review*, *Journal of Management Information Systems*, *Journal of Management Studies*, *MIS Quarterly*, *Organization Science*, *Research Policy*, *Strategic Management Journal*, *Technology Analysis & Strategic Management*; e ancora le riviste specificatamente rivolte al KM, prima tra tutte *Journal of Knowledge Management*.

- gliere e coordinare le informazioni/conoscenze necessarie per gestire il complesso delle attività aziendali;
- ❖ anche perché prosegue e si rafforza il processo di frammentazione delle conoscenze, sempre più disperse tra vari esperti e unità organizzative distinte, trasversali alle organizzazioni e travalicanti i confini nazionali. Nei settori particolarmente dinamici e innovativi, per aver accesso alle nuove conoscenze le imprese sono tenute a partecipare a collaborazioni internazionali;
  - ❖ non va dimenticato poi che stanno emergendo e diffondendo prodotti e servizi ad elevata intensità di conoscenza (dei quali ci occuperemo più approfonditamente in seguito), la cui presenza determina e richiede un notevole incremento delle informazioni scambiate sia dentro che tra imprese;
  - ❖ le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, poi, hanno ampliato in modo straordinario la possibilità di accedere, elaborare e scambiare informazioni senza limiti di tempo e di spazio, a costi tutto sommato contenuti, e certamente decrescenti;
  - ❖ tuttavia, una conseguenza non intenzionale della accresciuta capacità computazionale è l'incremento di valore conseguito dalla conoscenza che non può essere digitalizzata, codificata e facilmente distribuita. Sembra un paradosso, ma nella misura in cui la possibilità di accesso alle informazioni si è notevolmente ampliata, è andato di pari passo aumentando il valore delle abilità cognitive non replicabili elettronicamente. Secondo i risultati di un'indagine condotta da Ruggles (1998) i manager incontrano grossi problemi non tanto nell'accedere alla conoscenza, quanto nel saperla utilizzare per prendere decisioni e incorporarla nei prodotti e nei processi aziendali. Nella sostanza, non è l'informazione a mancare<sup>10</sup>, quanto il tempo e le capacità necessarie per elaborarla (Grover e Davenport, 2001);
  - ❖ infine, a compendio delle tendenze appena elencate, si sta diffondendo e affermando una visione *knowledge-centric* dell'impresa, che considera quest'ultima un'organizzazione che conosce "come fare le cose", ossia un insieme organizzato di *capability*, vincolato

---

<sup>10</sup> Come ben sanno tutti coloro che avendo compiuto una ricerca in rete sono stati letteralmente inondati da una marea di riferimenti, l'uso delle nuove tecnologie legate a Internet produce spesso fenomeni di sovraccarico informativo (*information overload*) che generano effetti altrettanto negativi quanto quelli prodotti dalla mancanza totale di informazione.

dalla storia e dalle esperienze pregresse, e limitato nella propria efficacia dalle capacità cognitive possedute e da quelle acquisibili e sviluppabili (Winter, 1993).

Così come esistono molteplici definizioni di conoscenza, almeno altrettante sono le definizioni di KM, di solito strettamente collegate con le prime, nel senso che il tipo di nozione di conoscenza assunta influenza in modo decisivo la concezione di KM che ne deriva, e, di conseguenza, il tipo di prescrizioni, di pratiche manageriali, di soluzioni tecnologiche e organizzative suggerite. In molti casi, poi, la definizione richiama i risultati attesi o le attività e i processi che si ritengono necessari per gestire la conoscenza.

Secondo i risultati di una vasta ricognizione della letteratura sul tema condotta da Earl (2001), sono individuabili sette “scuole”, tre di matrice tecnocratica, una di derivazione economica, e infine tre di approccio comportamentale, così suddivise in relazione alle caratteristiche e alla definizione di conoscenza presa a riferimento<sup>11</sup>.

Tra le *scuole tecnocratiche*, la prima (tale anche in termini di sviluppo temporale) fa riferimento ai sistemi tecnologici e propone un *approccio formale al KM*. Secondo questa scuola, lo scopo principale del KM consiste nel “catturare” conoscenze specialistiche e sistemarle in depositi/archivi (di solito elettronici) ai quali gli interessati possano accedere facilmente. Secondo questa scuola fondamentali risultano le attività di codifica e validazione della conoscenza; altrettanto rilevante è il supporto fornito dalle tecnologie dell’informazione, e in particolare dalle applicazioni di *data management* e *data warehouse*. Per la seconda scuola, quella *cartografica*, gestire la conoscenza significa soprattutto

---

<sup>11</sup> Una classificazione alternativa è quella proposta da Alvesson e Kärreman (2002) che distinguono tra: a) KM come “librerie estese”, dove si fa un uso intensivo delle tecnologie disponibili (database, motori di ricerca, sistemi di comunicazione) per raccogliere le informazioni e trasformarle in conoscenza attraverso una piattaforma tecnologica; b) KM come “comunità”, dove al centro si pone la conoscenza tacita e la sua condivisione; c) KM come “controllo normativo”, in cui si mira allo sviluppo di una cultura condivisa, di norme comuni, ecc.; d) KM come “piani”, dove prevale la necessità di controllare il comportamento delle persone, attraverso la codifica e la personalizzazione della conoscenza. Un’altra è suggerita da Maier (2002), che distingue le varie classificazioni sulla base del loro occuparsi soprattutto: del ciclo di vita delle funzioni e delle attività cognitive; di aspetti di natura strategico-manageriale; delle tecnologie abilitanti; della conoscenza “collettiva” sviluppata dall’organizzazione.

to realizzare “mappe” del sapere organizzativo, con l’obiettivo di rendere individuabili e raggiungibili, tramite appositi elenchi, le fonti della conoscenza. La loro compilazione (una sorta di pagine gialle degli asset cognitivi) avviene mettendo a frutto la rete di legami interpersonali che si è andata formandosi dentro l’organizzazione. Per redigere queste mappe è indispensabile riuscire ad individuare e censire (elencandone gli ambiti di interesse) i possessori di conoscenze/competenze non codificate. La terza scuola origina trae origine dagli studi sul *business process reengineering*, e indica come obiettivo primario del KM il fornire quanta più conoscenza utile possibile a chi è impegnato nelle attività aziendali.

La scuola *commerciale*, l’unica di matrice *economica*, si occupa soprattutto dello sfruttamento economico degli asset cognitivi posseduti dall’impresa, ad esempio tramite la realizzazione di brevetti, marchi, copyright, e quant’altro. Alla base vi è il concetto di proprietà intellettuale, e del valore economico che se ne può estrarre. Secondo questa visione, il supporto fornibile dalle tecnologie dell’informazione risulta decisamente marginale.

Passando alle scuole di derivazione *comportamentale*, quella *organizzativa*, vede nel KM un modo per costituire reti per la condivisione della conoscenza. L’obiettivo è creare comunità di conoscenza (gruppi di persone con interessi condivisi, o *comunità di pratiche* per utilizzare un termine più appropriato), supportandole con potenti strumenti di comunicazione, quali ad esempio *groupware*, database condivisi e simili. La scuola *spaziale*, rappresenta una filosofia emergente nel campo del KM che tende a privilegiare la creazione di “spazi” atti a favorire lo scambio di conoscenza. L’assunto su cui questo approccio si fonda è che la conoscenza tacita non possa essere scoperta e condivisa se non attraverso scambi di opinioni, discussioni, interazioni *face-to-face*: da qui la necessità di incoraggiare la socializzazione come modalità insostituibile per scambiare e condividere conoscenze. Infine la scuola *strategica*, considera il KM una delle dimensioni della strategia competitiva. Secondo questa prospettiva le imprese dovrebbero scegliere di competere sulla conoscenza, prendendo tra l’altro sempre più coscienza del valore che può essere generato attribuendo alla conoscenza la qualifica di risorsa competitiva chiave.

Nella sostanza, le posizioni assunte dalle varie scuole possono essere collocate lungo una linea interpretativa delimitata da un lato da una posizione strettamente ispirata alla visione cognitivista, dove la conoscenza è un oggetto che può essere comodamente manipolato e scambiato, soprattutto attraverso l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, dall'altro da una posizione che si rifà fortemente all'approccio costruttivista, dove la conoscenza è il risultato di un processo di apprendimento che ha nei singoli individui gli attori principali<sup>12</sup> (fig. 2).

| <b>Technology-oriented</b>   | <b>Approccio</b>   | <b>Human-oriented</b>   |
|--|--------------------|---|
| Cognitivista   | <i>Prospettiva</i> | Costruttivista  |
| Sostanzialmente esplicita  | <i>Conoscenza</i>  | Prevalentemente tacita  |
| Conoscenza come oggetto  | <i>Focus</i>       | Conoscenza come processo  |
| Codifica   | <i>Strategia</i>   | Personalizzazione   |
| Da persone a documenti<br><i>Codificare e immagazzinare la conoscenza in documenti per permettere un successivo riutilizzo</i> | <i>Obiettivi</i>   | Da persona a persona<br><i>Favorire le connessioni interpersonali e interaziendali per condividere conoscenze e competenze tacite</i> |
| Ri-utilizzo<br><i>Rappresentazione, classificazione, immagazzinamento, recupero, ...</i>                                       | <i>Meccanismi</i>  | Dialogo<br><i>Comunità di pratiche, analogie, storie, scambi di esperienze....</i>  |
| Depositi<br><i>Ampio uso delle Ict soprattutto per creare depositi di conoscenze, directory, portali, ecc.</i>                 | <b>KMS</b>         | Reti<br><i>Uso limitato delle Ict, impiegate principalmente per mettere in comunicazione le persone</i>                               |

**Fig. 2 – I due approcci “estremi” del KM**

Secondo i risultati di un'indagine empirica condotta da Moffet *et al.* (2003), l'approccio oggi maggiormente seguito è quello technology-oriented. D'altro canto, non solo i venditori di applicazioni di KM hanno contribuito a diffondere l'idea che la semplice adozione di un pacchetto di applicazioni software sia sufficiente a soddisfare tutte le esi-

<sup>12</sup> La letteratura specialistica si dimostra praticamente unanime sulle caratteristiche distintive dei due approcci “estremi” (cfr.: Choi e Lee, 2002; Kankanhalli *et al.*, 2003; Tsui, 2003). Con termini leggermente diversi, Swan (2001) contrappone la visione *ingegneristica* del KM, che punta decisamente sulle tecnologie, a quella *comunitaria*, che invece si focalizza sugli aspetti sociali ed organizzativi.

genze aziendali in materia di gestione della conoscenza (Soo *et al.*, 2002), ma anche la letteratura professionale e quella accademica hanno avvallato tale convinzione, soprattutto laddove hanno confuso, in modo del tutto fuorviante, l'informazione con la conoscenza.

Per quanto ci riguarda, intendiamo opportuno collocarci in una posizione intermedia, che non sottovaluti l'utilità e l'importanza delle tecnologie e degli approcci formali al KM, ma al tempo stesso non trascuri gli aspetti organizzativi legati al comportamento umano. Dunque, facendo riferimento alla definizione di conoscenza in precedenza proposta, intendiamo con *knowledge management* il filone di studi che si occupa di *sviluppare e proporre modelli interpretativi, indicazioni normative, pratiche manageriali, soluzioni tecnologiche, formule organizzative e quant'altro possa essere utile per gestire in modo consapevole ed esplicito la conoscenza (interna e/o esterna) a disposizione di un'organizzazione al fine di migliorarne i processi operativi e decisionali*. Questa definizione è sicuramente trasversale alle precedenti, in quanto non si focalizza su un particolare obiettivo o strumento e neppure su una forma specifica di conoscenza<sup>13</sup>. Pertanto non contribuisce a creare una contrapposizione fittizia, e pericolosa, tra tecnologie e persone, né tra componente esplicita e tacita. Anzi, richiama una visione contingente del KM<sup>14</sup>, indicando come il tipo di iniziativa/soluzione da mettere in atto non possa assolutamente prescindere dalle necessità specifiche, di vario genere e natura, della singola impresa, necessità che vanno preventivamente individuate, in stretta relazione con gli obiettivi strategici perseguiti.

---

<sup>13</sup> Una definizione abbastanza simile è quella proposta da Maier (2002) che considera il *knowledge management* la funzione manageriale responsabile della selezione, realizzazione e valutazione sistematica delle strategie cognitive tese a perfezionare i modi con cui la conoscenza interna ed esterna viene gestita al fine di migliorare le prestazioni dell'organizzazione. La realizzazione di tale strategia fa uso di tutti gli strumenti rivolti alle persone, all'organizzazione e alla tecnologia adatti ad ottimizzare in modo dinamico e complessivo le competenze, la preparazione e la capacità di apprendimento dei membri di una organizzazione e a sviluppare l'intelligenza collettiva.

<sup>14</sup> Il fatto che l'efficacia dei processi di KM dipenda dal contesto di applicazione, e che quindi le circostanze e la natura dei compiti da svolgere richiedano soluzioni specifiche, viene sostenuto e estesamente argomentato da Becerra-Fernandez e Sabherwal (2001), a cui si rimanda per approfondimenti.

È piuttosto frequente nella letteratura considerare il KM come un processo, articolato in più sottoprocessi. Demarest (1997), ad esempio, ritiene che il KM consista nel creare conoscenza, incorporarla (in un “contenitore” adeguato), disseminarla lungo la catena del valore e utilizzarla a fini economici. Secondo Millar *et al.* (1997), gestire la conoscenza significa svolgere quattro attività interdipendenti: identificare la conoscenza, codificarla, scambiarla e produrla. In particolare lo scambio richiede sia la comunicazione che l’assorbimento di quanto trasmesso da parte del ricevente. Davenport *et al.* (1998) ritengono che il KM debba mirare a più obiettivi, quali: trovare e immagazzinare la conoscenza disponibile, generare nuova conoscenza, assemblare conoscenze esterne. Sempre Davenport, in un lavoro con Prusak (1998) che rappresenta una delle pietre miliari della letteratura sul KM, sostiene che il KM consiste nei tre sottoprocessi di generazione, codifica e trasferimento della conoscenza, con il secondo che mira a rendere maggiormente accessibile la conoscenza e quindi risulta propedeutico al trasferimento. Bhatt (2001), dal canto suo, ritiene che il KM possa essere scomposto in cinque fasi: creazione, validazione, presentazione, distribuzione e applicazione. Maier (2002), infine, individua ben dodici processi, ovvero: identificazione, acquisizione, creazione, organizzazione, codifica, distribuzione, ricerca e recupero, applicazione, miglioramento, distribuzione, vendita e collaborazione.

Nella sostanza, al di là delle puntualizzazioni che si ritrovano nei singoli contributi, sussiste un sostanziale accordo sia sul fatto che il processo di KM si componga di più sottoprocessi (o fasi) sia sulla loro natura e contenuto (Mårtensson, 2000; Alavi e Leidner, 2001; Shin *et al.*, 2001). Una classificazione abbastanza condivisa individua quattro processi primari, ossia:

1. *creazione/acquisizione di conoscenza*, deputato allo sviluppo interno (o all’acquisizione dall’esterno) di nuove conoscenze necessarie per rimpiazzare, aggiornare o arricchire quelle possedute. Va detto che la creazione di nuova conoscenza avviene sia lungo percorsi pianificati che “emergenti”, per mezzo di processi di apprendimento di vario genere (ad es. *by doing, by using, by reasoning, by interacting, ...*). Si tratta inoltre di un processo incrementale e “localizzato”, giacché la nuova conoscenza non può prescindere, e quindi discostarsi molto, da quella posseduta;

2. *immagazzinamento/recupero della conoscenza*, indispensabile perché qualsiasi organizzazione “dimentica”, ossia perde traccia di quanto conosce. La codifica assume qui un ruolo decisivo poiché una parte consistente della memoria organizzativa è costituita da documenti scritti, informazioni raccolte in database e così via;
3. *trasferimento/distribuzione/condivisione di conoscenza*, per trasmettere la conoscenza all’utente finale. Questa attività viene ritenuta tra le più importanti, se non la più importante, dal punto di vista operativo, in quanto indispensabile per mettere a frutto le risorse cognitive dell’impresa. Secondo Goh (2002) l’apprendimento si realizza solo quando la conoscenza dalla fonte viene trasferita nel luogo in cui può essere impiegata per risolvere problemi o per dar origine a idee nuove e creative. Con termini ancor più evocativi Liao (2003) sottolinea come la conoscenza che non circola è come l’acqua stagnante che invece di “nutrire” fa marcire. Per questo la maggior parte degli studi manageriali si è occupata di approfondire i processi di trasferimento di conoscenza sia intra che inter-organizzativi. È opportuno ricordare come il trasferimento possa avvenire a vari livelli: tra individui, da un individuo ad un gruppo, tra gruppi, e così via. Una questione importante riguarda il mezzo utilizzato per il trasferimento, che deve favorire la ricezione (in senso ampio) da parte del destinatario;
4. *applicazione della conoscenza*, ossia sfruttamento della conoscenza per creare valore. Si tratta dell’obiettivo ultimo del KM. È opinione comune, infatti, che la vera fonte del vantaggio competitivo non risieda tanto nel pool di conoscenze possedute, quanto piuttosto nella capacità di farne un uso efficace per risolvere problemi specifici.

I processi appena descritti possono essere a loro volta ulteriormente articolati. È ben nota, ad esempio, la schematizzazione del processo di creazione di conoscenza fornita da Nonaka e Takeuchi (1995), che considerano la generazione di conoscenza una sorta di spirale senza fine alimentata dai quattro possibili processi di conversione tra le due forme pure (esplicita e tacita) di conoscenza. Analogamente, il processo di condivisione/trasferimento, al quale dedicheremo la nostra attenzione nel seguito, può essere articolato nelle attività di: ritrovamento (individuare), cattura/acquisizione (motivare il possessore a condividere), tra-

sferimento (rendere effettivamente disponibile) e assorbimento (utilizzare vantaggiosamente) della conoscenza.

L'aver elencato i sottoprocessi secondo un ordine logico che va dal momento dell'acquisizione a quello dell'uso potrebbe prefigurare l'esistenza di relazioni di sequenzialità. Nella realtà, come già ricordato da Demarest (1997), tra i diversi processi possono intercorrere relazioni temporali di vario genere. Ad esempio, in alcuni casi la generazione di nuova conoscenza è contestuale al suo utilizzo, o ancora la condivisione può portare successivamente alla creazione di nuove conoscenze e così via.

Si pone quindi la questione, per la verità poco approfondita dalla letteratura, di capire a fondo quali siano i legami e i rapporti che intercorrono tra i diversi tipi di conoscenza e i vari sotto-processi, e tra questi e la generazione di valore economico. Come vedremo nel seguito, infatti, un'efficace gestione della conoscenza richiede che il processo di KM venga considerato e gestito nella sua completezza, indirizzando tutte le attività al fine ultimo, che è quello portare l'impresa a compiere scelte e a prendere decisioni utili a rafforzare e migliorare la propria capacità competitiva.

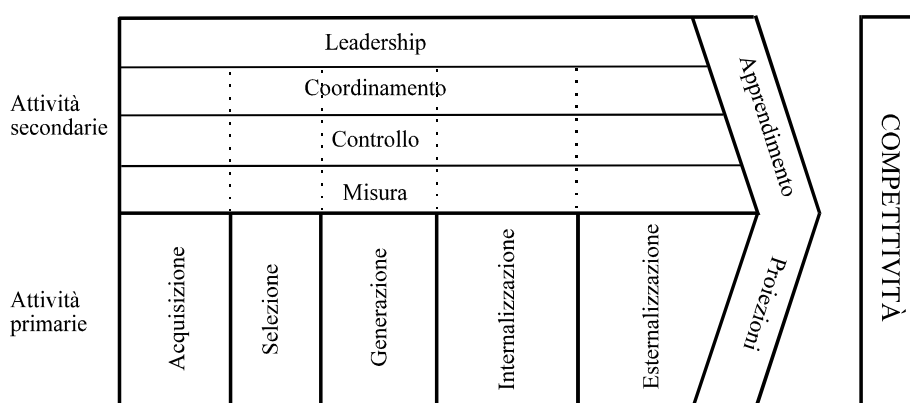
#### **1.4. Gestire conoscenza per generare valore economico**

Recentemente sono stati sviluppati alcuni schemi concettuali e modelli interpretativi utili a comprendere più a fondo e con maggior chiarezza come le varie componenti del KM si relazionino tra loro e unitamente contribuiscano alla produzione di valore economico<sup>15</sup>. Una nozione che appare particolarmente interessante e promettente sia dal punto di vista analitico che operativo è quella della catena cognitiva (*knowledge chain*). Lo schema, che trae evidente ispirazione e denominazione dalla ben nota catena del valore porteriana, specifica le diverse

---

<sup>15</sup> Oltre al modello della catena della conoscenza qui descritto, si può far riferimento allo schema proposto da Lee e Choi (2003), che fa discendere le prestazioni ottenute dall'organizzazione dalla sua capacità di creare conoscenza attraverso i quattro processi di conversione individuati da Nonaka e Takeuchi (1995), l'efficacia dei quali è condizionata dalla presenza di quattro elementi "abilitanti", e precisamente: cultura e struttura organizzativa, competenze delle persone e tipo supporto tecnologico utilizzato.

attività in cui il KM si articola, ne evidenzia i legami e suggerisce l'esistenza di una serie di fattori di contesto in grado di influenzarne l'efficacia e, di conseguenza, gli esiti.



**Fig. 3 – La catena della conoscenza (da: Holsapple e Singh, 2001)**

La proposizione maggiormente articolata e convincente di questo schema si trova in Holsapple e Singh (2001)<sup>16</sup>, ed è a questa che ci riferiremo per illustrarne le caratteristiche. Sulla falsariga della catena del valore porteriana il modello, riportato in figura 3, identifica cinque attività “primarie” di manipolazione della conoscenza e “quattro” secondarie che rappresentano fattori “influenzanti” (vincoli e facilitazioni) di natura manageriale. L’azione complessiva di queste attività determina processi di apprendimento (ossia miglioramenti nel pool di conoscenze possedute dall’organizzazione) e produce quelle che gli autori definiscono “proiezioni” esterne, ossia la messa a frutto nell’ambiente competitivo delle risorse cognitive, ad esempio attraverso l’introduzione sul mercato di un nuovo prodotto. Quanto più velocemente e copiosamente l’impresa è in grado di apprendere e quanto migliori sono le sue “proiezioni”, tanto più elevata è la sua capacità competitiva, e di conseguenza

<sup>16</sup> Uno schema abbastanza simile è proposto da Lee e Yang (2000), che individuano cinque attività, e precisamente acquisizione, innovazione (ossia creazione di nuova conoscenza), protezione, integrazione e disseminazione, realizzate tramite una “infrastruttura” di supporto composta dal reclutamento dei *knowledge worker*, dalla capacità di immagazzinare conoscenza, dalle relazioni con clienti e fornitori, dalla prassi e dai ruoli manageriali.

il valore economico prodotto, che viene in questo modo fatto derivare dal funzionamento della catena cognitiva.

Come sostengono gli autori, il modello ha soprattutto una natura descrittiva, e come tale vorrebbe rappresentare uno strumento basilare per la valutazione della capacità competitiva basata sulla conoscenza e per l'individuazione di modalità e tecniche utili ad incrementare tale capacità.

Le attività primarie, in larga parte simili ai sottoprocessi in precedenza descritti, sono:

1. *acquisizione*, che consiste nell'identificare la conoscenza presente nell'ambiente esterno, e nel darle una rappresentazione formale in modo che possa essere internalizzata e/o utilizzata per generare nuova conoscenza o incorporarla in "oggetti" da collocare nell'ambiente competitivo. La conoscenza può essere acquisita in vari modi, attraverso ad esempio indagini di mercato, attività formative esterne, assunzione di personale qualificato, e altro ancora;
2. *selezione*, che consiste nell'individuare all'interno del pool di conoscenze disponibili quella di cui si necessita al momento, e fornirla tramite una rappresentazione appropriata a chi ne deve fare uso. Tale attività differisce dalla precedente per il fatto di riguardare le risorse cognitive possedute dall'organizzazione. Esempi di selezione sono la scelta di una procedura, l'estrazione di informazioni da un database, la costituzione di un team di progetto, e così via;
3. *generazione*, che consiste nel produrre conoscenza scoprendola o derivandola dalle risorse cognitive disponibili, precedentemente acquisite, selezionate o prodotte. Si genera conoscenza ad esempio risolvendo un problema, identificando un tendenza, effettuando una previsione, o altro ancora;
4. *internalizzazione*, che consiste nell'assimilare la nuova conoscenza, modificando di conseguenza il pool di risorse cognitive possedute. Esempi in tal senso sono la redazione di un manuale, le attività di addestramento interno, la creazione di un deposito elettronico di *best practice*, ecc.;
5. *esternalizzazione*, che consiste nell'utilizzare la base di conoscenze disponibili per produrre "qualcosa" (di tangibile o intangibile) da collocare nell'ambiente esterno. Si esternalizza ad esempio quando

si immette sul mercato un nuovo prodotto/servizio, quando si realizza una campagna promozionale, quando si svolgono attività di servizio al cliente, e così via.

A supporto e governo delle attività primarie, si hanno quattro attività secondarie che incidono fortemente sulla realizzazione e sui risultati ottenuti dalle attività primarie:

- i. *misurazione*, ossia valutazione degli asset cognitivi e delle capacità di elaborazione della conoscenza. È questo un campo di applicazione ancora poco sviluppato ma di estrema importanza, in quanto indispensabile per analizzare e valutare i risultati dell'attività di gestione della conoscenza;
- ii. *controllo*, ossia assicurarsi che le risorse cognitive e le capacità di elaborazione siano disponibili laddove richieste. Controllare significa anche proteggere/conservare gli asset cognitivi, ad esempio da utilizzi indebiti o non autorizzati, o da obsolescenza;
- iii. *coordinamento*, ossia gestire le interdipendenze tra le risorse cognitive, tra le attività di manipolazione della conoscenza, tra risorse di vario genere e tra le risorse cognitive e le attività di KM. Coordinare significa anche stabilire incentivi per stimolare l'esecuzione di compiti specifici, indirizzare le attività di manipolazione, stabilire canali di comunicazione efficaci, predisporre azioni che facilitino l'apprendimento, e così via;
- iv. *leadership*, è la più importante delle quattro l'attività di supporto, perché dà il tono a tutto il resto. La leadership, infatti, contribuisce a stabilire le condizioni favorevoli affinché le precedenti attività possano essere svolte in modo efficace. In effetti, senza l'impegno di tutti, e specialmente in mancanza di qualcuno che funga da training, difficilmente si possono raggiungere gli obiettivi che si intendevano ottenere tramite un'attenta gestione della conoscenza.

Lo schema sopra illustrato è stato ulteriormente articolato in un lavoro successivo (Holsapple e Joshi, 2002) in cui gli autori approfondiscono tra l'altro l'analisi di due elementi in precedenza rimanevano solo abbozzati: le risorse cognitive e i "processori" di conoscenza, ossia oggetti ed esecutori delle attività di manipolazione. Questi ultimi, in particolare, vengono individuati sia nelle persone che nelle applicazioni *computer-based*. Va precisato che certe elaborazioni possono essere re-

alizzate da più processori contemporaneamente, così come un singolo processore può essere impiegato in più attività di manipolazione.

Nella sostanza, gli autori tentano di proporre un *framework* interpretativo completo, in grado di far sintesi dei molteplici schemi che si ritrovano in letteratura, e che si basa su tre elementi:

- le risorse cognitive, ossia le “riserve” di conoscenza possedute dall’organizzazione. Queste risorse possono essere immagazzinate, incorporate o rappresentate in vari modi. Possono infatti risiedere nelle persone, trovarsi nella cultura organizzativa, o ancora in oggetti appartenenti all’organizzazione, e così via;
- le attività di manipolazione della conoscenza, ossia le funzioni elementari svolte da un’organizzazione per elaborare le risorse cognitive. nella sostanza si tratta delle attività primarie della *knowledge chain*;
- i fattori di influenza in grado di incidere profondamente sui risultati prodotti dalle attività di KM, e che vengono indicati nelle risorse interne, nelle capacità gestionali ed organizzative, e nell’ambiente esterno (composto da clienti, fornitori, concorrenti, ecc.).

In questo secondo lavoro si pone un’enfasi maggiore sulle risorse cognitive esterne, sottolineando come l’ambiente in cui l’organizzazione opera sia popolato da vari soggetti in grado di fungere da fonti di conoscenza. Entrando in contatto con questi soggetti l’organizzazione è in grado di ampliare e completare il proprio *pool* di conoscenze. Nel contempo, si tenta di delineare in modo più preciso i rapporti che intercorrono tra le diverse attività di manipolazione della conoscenza, indicando come queste interagiscano tra loro attraverso lo scambio di messaggi (contenenti richieste, disposizioni, dati, ecc.). Infine vi è una definizione più esauriente dei fattori influenzanti, che non possono limitarsi solo a quelli manageriali, ma vanno individuati anche nelle risorse possedute dall’organizzazione e nei vincoli posti dall’ambiente esterno.

Sebbene si tratti di uno schema interpretativo che necessita di ulteriori raffinamenti, questo modello fornisce alcune utili indicazioni, anche di carattere normativo, sulle quali è opportuno soffermarsi.

In primo luogo, il valore aggiunto dalle attività di manipolazione si concretizza solo al termine della catena, quando la conoscenza viene effettivamente impiegata: fino a quel momento, infatti, tale valore è solo potenziale; anzi il rischio è che se non esercitato a tempo debito questo potenziale possa via via ridursi fino ad annullarsi.

Ciò richiama anche la necessità di adottare una visione *sistemica* (“olistica”) dei processi di manipolazione, sottolineando come il fallimento in una delle attività comprometta l’efficacia dell’intero processo. Ad esempio se una fonte di conoscenza rilevante viene identificata ma risulta difficile ottenere/trasferire la conoscenza individuata, risulterà altrettanto difficile se non impossibile impiegarla utilmente per trarne valore. In definitiva, una “rottura” in un punto qualsiasi della catena determina la perdita di gran parte (se non tutto) del valore potenziale.

Inoltre, evidenziando in modo netto il ruolo svolto dalle attività secondarie, il modello mette in luce come la produzione di valore attraverso una accurata e attiva gestione delle risorse cognitive richieda capacità, strumenti manageriali e soluzioni organizzative appropriate, per indirizzare correttamente lo svolgimento delle attività primarie.

Infine, lo schema segnala come l’infrastruttura tecnologica utilizzata in una catena cognitiva non possa che risultare articolata, dovendo le soluzioni tecniche adattarsi tanto ai processi e alle attività svolte, quanto al tipo di risorsa cognitiva manipolata.

### **1.5. Reti cognitive: creare valore scambiando conoscenza**

Nei paragrafi precedenti si affrontata l’analisi del KM facendo riferimento più o meno esplicito alla necessità che le organizzazioni avvertono di sfruttare, valorizzare, conservare e rigenerare al meglio i propri asset cognitivi. Questo modo affrontare l’argomento deriva principalmente dal fatto che la quasi totalità della letteratura sul KM si è occupata nel passato (e tuttora in larga parte si occupa) delle questioni inerenti la gestione del pool di conoscenze possedute dall’impresa. Il che, se si riflette bene, era ed è inevitabile, avendo il KM trovato terreno fertile di applicazione soprattutto nelle grandi imprese (HP, BP, IBM, Skandia, solo per ricordare quelle maggiormente citate dalla letteratura), le quali hanno fin qui rappresentato la principale, se non l’unica, fonte di riscontro empirico per studiosi e operatori. Il relativamente poco lavoro

rivolto alla comprensione e all'analisi dei flussi di conoscenza tra organizzazioni (Parise e Henderson, 2001) è testimoniato tra l'altro dai risultati di un'analisi condotta da Cainarca *et al.* (2002), dalla quale traspare chiaramente come la letteratura sul KM inter-organizzativo rappresenti la parte di gran lunga minoritaria.

In effetti, solo di recente si è iniziato a vedere nell'ambiente esterno un contenitore, in pratica inesauribile, di conoscenze potenzialmente utili per l'impresa. Abbiamo appena sottolineato, ad esempio, come Holsapple e Joshi (2002) considerino le risorse cognitive esterne una riserva di conoscenza di straordinario interesse, assolutamente da sfruttare. Il fatto poi che l'ambiente che circonda l'impresa non risulti omogeneo, in quanto esistono elementi, quali ad esempio i clienti o i fornitori, con cui l'impresa interloquisce più frequentemente, fa sì che anche le fonti esterne di conoscenza utile non siano uniformemente distribuite, con tutti i problemi di individuazione, accesso ecc. che tale situazione solleva.

Si pone quindi l'esigenza di un management della conoscenza "allargato" o esteso (per rifarsi alla definizione di *extended enterprise*), rivolto alla gestione consapevole e sistematica dei flussi cognitivi che si generano e scorrono all'interno della rete di relazioni che lega l'impresa all'ambiente che la circonda. È d'altro canto altamente improbabile che la singola impresa sia in grado di creare al proprio interno tutta la conoscenza di cui ha bisogno (Bolisani e Scarso, 2000); neppure le grandi società possiedono tutte le competenze e le risorse cognitive indispensabili per procedere da sole e per padroneggiare lo spettro delle conoscenze necessarie per realizzare efficacemente il loro business (Quintas *et al.*, 1997). Al contrario, per far fronte al cambiamento la stragrande maggioranza delle imprese è costretta a rivolgersi con continuità a fonti di conoscenza esterne<sup>17</sup>, anche mediante soluzioni organizzative *ad hoc* quali alleanze, accordi di collaborazione, contratti di *outsourcing*, e così via. Lo testimonia il diffondersi a tutti i livelli di configurazioni reticolari concepite appositamente per condividere in modo efficace conoscenze e competenze, e per apprendere meglio e più rapidamente. Secondo Sawhney e Parikh (2001) è l'*intelligenza* che

---

<sup>17</sup> Tra queste troviamo ad esempio: istituti di ricerca, broker informativi, società di consulenza, professionisti, clienti e fornitori, partner d'affari e concorrenti.

permea queste reti, intesa come la capacità di distribuire, immagazzinare, mettere assieme e generare conoscenza, a produrre valore economico. Tali forme vengono generalmente indicate con il termine *knowledge network* (reti di conoscenza)<sup>18</sup>, proprio per rimarcare la natura e gli obiettivi cognitivi. Si tratta cioè di accordi inter-organizzativi realizzati il cui fine, esplicitamente o meno, è quello di condividere conoscenza tra i partecipanti con lo scopo di esplorare (creare e sviluppare) o sfruttare (trasformare e commercializzare) nuove tecnologie (Peña, 2002).

Pelc (1997) chiama *knowledge generating network* quei sistemi di R&S costituiti da reti interpersonali e interorganizzative che si stanno moltiplicando a seguito della tendenza a collaborare e a dare in *outsourcing* larga parte delle attività innovative per ottenere una consistenza più elevata e una migliore concentrazione delle risorse. Il concetto di rete cognitiva si ritrova anche in Millar *et al.* (1997), dove si evidenzia come l'innovazione di prodotto si realizzi soprattutto all'interno di reti trans-organizzative, ossia insieme di imprese (magari collegate elettronicamente) che collaborano per innovare. Simili reti consentirebbero di governare il fenomeno della *technology fusion*, determinato dal fatto che lo sviluppo di nuove tecnologie si basa sempre più su combinazioni ibride di tecnologie provenienti da diversi ambiti disciplinari. Dal canto suo Pyka (1997) rimarca come le imprese stiano confrontando con un numero crescente di "corpi di conoscenza", e come questo aumenti l'importanza di avere accesso a fonti cognitive esterne, anche attraverso la costituzione di reti di rapporti, collaborazioni e contatti, sia formali che informali. Lo stesso Pyka (2002) sottolinea come dentro queste reti sia possibile far convergere più percorsi di apprendimento, e come la combinazione di più competenze consenta di esplorare nuove opportunità. In questo senso la rete si dimostra strumento indispensabile per raggiungere il vantaggio competitivo, in quanto al suo interno circola ed è disponibile una maggiore quantità e varietà di conoscenze (Dyer e Nobeoka, 2000).

Valutazioni analoghe inducono Seufert *et al.* (1999) a sostenere la necessità di integrare tra loro il paradigma delle reti e le tematiche del

---

<sup>18</sup> La rete rappresenta un oggetto di studio e un concetto interpretativo da tempo consolidato, che ha dato vita ad una vasta letteratura i cui primi e fondamentali contributi sul versante organizzativo si ritrovano negli scritti di Thorelli (1986), Powell (1990), Miles e Snow (1992), e soprattutto di Axelsson e Easton (1992).

*knowledge management*, ritenendo le prime una forma organizzativa particolarmente adatta a generare nuova conoscenza attraverso processi di suddivisione/specializzazione dei compiti. La capacità delle reti, soprattutto di quelle “lascamente accoppiate”, di favorire la realizzazione di compiti a forte contenuto cognitivo viene sottolineata anche da Brusoni e Prencipe (2001), i quali evidenziano come all’aumento continuo della specializzazione/focalizzazione nelle attività di produzione di nuova conoscenza da parte delle imprese si contrapponga l’esigenza di presidiare un numero elevato di ambiti tecnologici, e come questo “conflitto”<sup>19</sup> possa essere risolto ricorrendo a soluzioni organizzative che sappiano sfruttare al meglio la rete di relazioni in cui l’impresa è inserita. Nel merito è opportuno ricordare, poi, che quanto più le imprese sono chiamate a interagire con un numero crescente di partner, tanto più aumenta la dispersione e l’eterogeneità delle informazioni/conoscenze che possono ricevere e devono interpretare.

Da ultimi, Warkentin *et al.* (2001) coniano il termine di *e-knowledge network* per evidenziare come le reti di conoscenza trovino nelle nuove tecnologie della comunicazione elettronica un supporto decisivo, praticamente irrinunciabile. Queste reti sono in grado di combinare i vantaggi ottenibili dal KM e quelli derivanti dall’uso di sistemi informativi inter-organizzativi, e possono essere impiegate per svolgere attività di vario genere, non solo quelle più propriamente innovative. Esempi in tal senso<sup>20</sup> sono le reti per la gestione della *supply chain*, quelle relative al commercio elettronico B2B, e ancora quelle per la gestione e distribuzione di contenuti. Due fatti vanno evidenziati. Il primo è che molti dei modelli di business elettronico basati su Internet possono essere interpretati alla stregua di *e-knowledge network*. Il secondo è che la grande maggioranza di questi modelli vedono agire un soggetto centrale, che funge da “perno” della rete, aggregando, rielaborando e poi ridistribuendo i contenuti e le conoscenze raccolte dai vari nodi.

Riassumendo, se l’impresa non possiede tutta la conoscenza necessaria per gestire in modo efficace il proprio business, non le resta che garantirsi quanto più possibile l’accesso a conoscenze e competenze

---

<sup>19</sup> In particolare la specializzazione aumenta la probabilità di avere a che fare con conoscenze caratterizzate da tassi e modalità di evoluzione notevolmente differenziati.

<sup>20</sup> Per una descrizione puntuale degli esempi si rimanda al lavoro originale.

complementari, il che può essere ottenuto attraverso la partecipazione ad uno o più “network informativo-cognitivi”. La questione allora che si pone è che queste reti necessitano di essere gestite, non potendosi pensare che la generazione e condivisione di conoscenza al loro interno possa avvenire in modo del tutto spontaneo o automatico. Non sorprende che Seufert *et al.* (1999) parlino di *knowledge network management*, riproponendo in forma allargata i temi del KM intra-organizzativo, e che Spring (2004) sviluppi un modello per comprendere come debba essere gestita la conoscenza all’interno di reti “estese”. Sulla stessa lunghezza d’onda si pongono Contractor e Monge (2002) quando affermano che Internet e il Web hanno spostato l’attenzione verso le reti, o meglio verso la gestione di K-reti. Chiaramente la gestione della conoscenza in rete non può che essere più complessa di quella interna all’impresa. Tutti i problemi in qualche modo si amplificano, soprattutto perché qui si ha a che fare con flussi che interessano soggetti appartenenti ad organizzazioni distinte, ciascuna con propri obiettivi, linguaggi, competenze, valori, schemi interpretativi, ecc. Vari sono i dilemmi con cui ci si confronta (Dyer e Nobeoka, 2000). In primo luogo è necessario motivare le imprese partecipanti a scambiarsi conoscenze di valore, quando l’atteggiamento naturale sarebbe quello di mantenerne uno stretto controllo. Secondariamente va risolto il problema del *free-riding*, ossia della possibilità che esistano nodi della rete che beneficino delle conoscenze comuni senza contribuire alla loro produzione e manutenzione. A questo proposito risulta indispensabile generare e rafforzare un clima di fiducia reciproca, essenziale per favorire una ampia condivisione e un utilizzo corretto delle conoscenze scambiate. Infine si deve massimizzare l’efficienza del trasferimento, ossia la velocità e facilità con cui le parti possono identificare e aver accesso alla conoscenza disponibile in rete. Nello specifico, è evidente che le tecnologie della comunicazione elettronica, soprattutto quelle basate su Internet, possono rappresentare un mezzo di comunicazione e trasferimento di informazioni/conoscenza estremamente potente, ma da sole certamente non bastano. In molti casi, come varie esperienze hanno dimostrato, è necessario intervenire per altra via, ad esempio favorendo interazioni fisiche tra le parti, oppure pre-elaborando le conoscenze in modo da poterle successivamente trasmettere per via elettronica, e così via.

## 1.6. Altre modalità per condividere conoscenza: le comunità di pratiche

Il termine *comunità di pratica* (CoP), la cui origine risale ad un lavoro di Lave e Wenger del 1991, viene generalmente utilizzato per indicare un gruppo di persone che condividono passioni, problemi da risolvere, ruoli e competenze professionali, ecc., e che mirano ad approfondire e sviluppare le loro conoscenze ed esperienze su quanto li accomuna, interagendo in modo continuativo (Wenger *et al.*, 2002). Tali comunità, generalmente costituite su base volontaria e in modo spontaneo, vengono unanimemente ritenute uno strumento organizzativo di particolare efficacia nel campo della gestione e condivisione della conoscenza. (Brown e Duguid, 2001b; Maier, 2002). Nello specifico, la creazione di CoP è tra le iniziative che di norma contrassegnano l'approccio *human-oriented* al KM (cfr. fig. 2), dato che si ritiene questa formula organizzativa in grado di stimolare lo scambio di conoscenze, l'apprendimento e il cambiamento in genere (Wenger e Snyder, 2000; Pan e Leidner, 2003).

Per precisare meglio le caratteristiche distintive di una CoP, in letteratura si è soliti metterle a confronto con quelle di un team (per tutti Maier, 2002). Molto sinteticamente, rispetto ad un team una CoP ha una dimensione in genere maggiore; non ha un compito preciso e assegnato da un soggetto esterno; la partecipazione è su base volontaria (con una ampia varietà di forme e livelli di impegno); non sussistono relazioni di autorità con l'organizzazione o le organizzazioni di appartenenza dei membri (la comunità per certi versi integra la struttura esistente); ha una durata non definita a priori.

In genere la "vitalità" di una comunità dipende dalla presenza di alcuni ruoli chiave (ad esempio sponsor, coordinatore/moderatore, leader, ecc.), dal funzionamento di alcuni meccanismi specifici (come meeting, forum, contatti personali, programmi di tutoraggio per i nuovi entrati, e altro ancora), e dall'esistenza di adeguate infrastrutture di supporto.

Nel caso in cui lo scambio di conoscenza e l'interazione tra i partecipanti avvenga non solo (e non principalmente) attraverso interazioni *face-to-face*, ma anche e soprattutto tramite Ict, si parla di *comunità online* o *virtuali*, proprio per sottolineare il fatto che il luogo di incontro e di scambio di conoscenze non è fisico. Secondo Plant (2004) una co-

munità virtuale si configura come “un gruppo collettivo di soggetti, individui od organizzazioni, che si mettono assieme, temporaneamente o stabilmente, tramite un mezzo di comunicazione elettronico per interagire in relazione ad un problema o un ambito di interessi comune”. Queste comunità vengono considerate un sistema efficace per gestire la conoscenza generata e utilizzata nelle attività quotidiane. La creazione di comunità consente di (Lesser e Stork, 2001):

- facilitare la riduzione dei tempi di apprendimento dei nuovi addetti. Si tratta di una questione decisiva in contesti dal turn-over elevato. L’inserimento in una comunità, poi, permette di rafforzare le relazioni tra membri di varia anzianità, e consente di capire in modo rapido qual è il contesto in cui ci si trova ad operare;
- garantire una più rapida capacità di risposta al mercato. Sul versante della comunicazione, una CoP aiuta ad identificare in fretta chi possiede le competenze necessarie per fornire le risposte più adeguate ai problemi sollevati dal cliente;
- evitare la duplicazione degli sforzi. Uno dei maggiori contributi offerti da una CoP consiste nel promuovere e semplificare il riutilizzo degli asset cognitivi disponibili;
- concepire più rapidamente nuovi prodotti e servizi. In molti casi le CoP rappresentano un terreno fertile per l’innovazione, grazie soprattutto alla possibilità che queste offrono di mettere assieme punti di vista diversi e complementari.

Mentre la letteratura in genere si occupa delle CoP che gestiscono la conoscenza all’interno di un’organizzazione, la tendenza attuale è verso comunità non confinate dentro la singola impresa (Wenger *et al.* 2002), ma estese alla rete di relazioni che l’impresa intesse con i partner commerciali, i fornitori, i clienti, ecc. Un esempio di tali comunità è dato da quelle costituite da gruppi di società e studi professionali, che solo in questo modo riescono a mettere insieme quel complesso (ampio e variegato) di competenze e capacità necessarie per fornire servizi di elevata qualificazione (Bolisani *et al.*, 2003).

Nella realtà si possono trovare varie tipologie di comunità virtuali. Un’interessante classificazione è quella proposta da Planc (2004) che le

distingue sulla base del loro essere: orientate o no al profitto, aperte o chiuse (ad accesso pubblico o limitato), più o meno regolamentate.

Ad ogni buon conto, tutte le comunità, anche quelle maggiormente informali e spontanee, traggono vantaggio dall'essere "coltivate", ossia (McDermott, 2000; Smith e McKeen, 2003):

- da un'attenta analisi e comprensione (e successiva rimozione) degli ostacoli che impediscono lo scambio di conoscenze "utili" tra i partecipanti;
- da interventi atti a rendere la conoscenza di facile utilizzo, ad esempio riorganizzandola secondo forme e modalità che riflettono il modo naturale di pensare e comunicare dei partecipanti;
- da una valutazione continua della loro efficacia, atta a comprendere se e come la comunità rechi beneficio ai suoi membri (tutti o solo alcuni);
- da azioni tese a sviluppare fiducia e a far sì che la comunità venga ritenuta una fonte di conoscenza affidabile, aggiornata e completa;
- dalla presenza di ruoli coordinamento quali: sponsor, assistenti, leader, intermediari, ecc.;
- dalla capacità di motivare i partecipanti a condividere conoscenza, ad esempio favorendo la loro presenza agli eventi comunitari, o stimolandoli a documentare le loro esperienze, e così via;
- dal riuscire a semplificare l'accesso alla comunità, anche attraverso lo sviluppo e la realizzazione di una infrastruttura tecnologica adeguata (e semplice da usare).

Evidentemente anche per le comunità virtuali inter-organizzative si presentano i problemi e le difficoltà tipiche dei processi di gestione di conoscenza in rete, ossia relative a quello che abbiamo precedentemente indicato come KM esteso.

### **1.7. Tecnologie di supporto: vantaggi e limiti**

In conclusione di queste brevi riflessioni preliminari, riteniamo opportuno dedicare alcune considerazioni specifiche al ruolo, tutt'altro che marginale, che le tecnologie svolgono quali strumenti di supporto del KM. Anche perché, come traspare dalle considerazioni fin qui svol-

te, non c'è dubbio che la (ri-)scoperta dell'importanza della conoscenza quale fonte primaria della competitività abbia trovato nelle Ict il maggior elemento di stimolo. Lo testimonia, tra l'altro, il fatto che l'ambiente economico determinato dalla comparsa delle Ict venga comunemente definito con il termine *knowledge economy*, e che, in una visione più ampia, si parli di società *knowledge-based*, sottolineando il carattere di estrema pervasività che contrassegna le nuove tecnologie.

La questione che ci preme qui sottolineare è che molto spesso, soprattutto in passato, si è incorsi in una errata e fuorviante identificazione tra la possibilità/capacità di gestire efficacemente la conoscenza e le opportunità in tal senso offerte dalle tecnologie dell'informazione, arrivando erroneamente a ritenere che il *knowledge management* si potesse ridurre alla mera adozione delle più avanzate e sofisticate applicazioni informatiche. Siffatta convinzione si è andata consolidando con il diffondersi di Internet, e delle tecnologie collegate, che hanno contribuito a far maturare la convinzione che si potessero aprire alle imprese, anche a quelle di dimensione minore, enormi opportunità di crescita delle capacità di acquisire, elaborare e trasferire conoscenza senza limiti temporali o geografici<sup>21</sup>.

Quando si parla di tecnologie per la gestione della conoscenza si usa in genere il termine di *knowledge management systems* (KMS), per sottolineare che si tratta di una categoria di sistemi informativi dedicati alla gestione della conoscenza organizzativa (Alavi e Leidner, 2001), ovvero di architetture e applicazioni informatiche sviluppate per supportare e potenziare i processi di KM (Bowman, 2002)<sup>22</sup>. Sebbene non tutte

---

<sup>21</sup> Come già detto la tecnologia non è che una delle componenti del *knowledge management*, e focalizzarsi troppo su questo versante porta a trascurare elementi di altra natura, con il risultato di ridurre o annullare i benefici attesi. Vari autori, tra cui McDermott (1999), Walsham (2001), Johannessen *et al.* (2001), hanno messo in luce i rischi che una simile visione comporta, che si possono nella sostanza riassumere nell'errore (peraltro abbastanza comune) di confondere la gestione dell'informazione con la gestione della conoscenza. In questo senso Flanagan (2002) sottolinea come le Ict possano fornire un supporto "elusivo", in quanto non è detto che i loro benefici possano riversarsi senza ostacoli alle applicazioni di KM.

<sup>22</sup> Secondo Maier (2002) un KMS è un sistema Ict, ovvero una applicazione o una piattaforma Ict, che combina e integra funzioni per il trattamento contestualizzato di conoscenza tacita ed esplicita all'interno di una organizzazione o di quella parte che è interessata da attività i KM. Un KMS funge da supporto a reti di *knowledge worker* (lavoratori della conoscenza) nella creazione, costruzione, identificazione, cattura, acquisizione, selezione, valutazione, applicazione della conoscenza, per sostenere le dinamiche di apprendimento e l'efficacia organizzativa.

le iniziative di KM ne prevedano l'implementazione, molte trovano nelle Ict l'infrastruttura di base. Nello specifico, le iniziative di KM incentrate sulle tecnologie informatiche in genere riguardano attività di (Alavi e Leidner, 2001; Grover e Davenport, 2001):

- formalizzazione e condivisione delle cosiddette *best practice*;
- realizzazione di depositi di conoscenza, dove immagazzinare documenti e informazioni che potranno tornare utili in seguito;
- creazione di mappe delle competenze. Si possono avere "Pagine Gialle della conoscenza", ossia elenchi di persone che possiedono specifiche competenze e *skill* particolari;
- creazione e gestione di reti e comunità di conoscenza.

In un lavoro abbastanza recente, in cui vengono prese in esame più di 200 soluzioni software per il KM, Tyndale (2002) identifica ben 17 diverse tipologie di strumenti<sup>23</sup>: intranet, portali Web, *content management*, sistemi di *document management*, motori di ricerca, database relazionali, sistemi di *electronic publishing*, *groupware*, agenti software, *data warehousing* e *data mining*, solo per citarne alcuni. In certi casi si tratta di "vecchi" strumenti informatici riadattati (come ad esempio le applicazioni di *data mining*) oppure di "nuovi" strumenti appositamente sviluppati (come ad esempio i motori di ricerca). È necessario precisare che non tutti i *tool* etichettati come *tool* di KM lo sono: in alcuni casi, infatti, vengono denominati in questo modo dai venditori per renderli maggiormente attraenti agli occhi dei clienti.

Ci preme invece rilevare che i sistemi e le applicazioni di e-business, proprio perché fungono da mezzi di comunicazione tra più soggetti (individui ma anche organizzazioni), possono essere a tutti gli effetti considerati strumenti di supporto al KM "esteso". Anzi, nella letteratura è possibile individuare una crescente convergenza tra gli ambiti di interesse dell'e-business e del *knowledge management*, per i quali si stanno proponendo approcci e modelli interpretativi comuni (Holsapple e Singh, 2000; Bolisani e Scarso, 2003).

In genere un KMS è composto da un insieme articolato di applicazioni, ciascuna destinata a realizzare una funzione particolare,

---

<sup>23</sup> Altre classificazioni si trovano in Binney (2001) e Tsui (2003).

nell'ambito di un disegno complessivo<sup>24</sup>. È del tutto errato, quindi, ritenere che un sistema di KM possa ridursi ad una singola applicazione, anche se molto complessa e sofisticata (Tiwana, 2000). Anzi uno degli aspetti che contrassegna l'offerta attuale di software per il KM è che la maggior parte delle applicazioni si limita ad una funzione specifica e invece non esiste una *suite* completa<sup>25</sup>.

Nel complesso si possono individuare due grandi categorie di KMS, che rappresenterebbero la soluzione tecnologica tipica dei due approcci "estremi" di KM in precedenza evidenziati (vedi fig. 3): KMS "reti" e KMS "depositi" (per utilizzare i termini proposti da Bowman, 2002). Un'infrastruttura del primo tipo, in quanto pensata per favorire le connessioni e le relazioni tra individui, è conforme ad una visione costruttivista della conoscenza; mentre una del secondo tipo si rifà ad una prospettiva cognitivista, essendo sostanzialmente rivolta ad attività di immagazzinamento e conservazione della conoscenza esplicita.

Anche Zack (1999) distingue tra KMS che svolgono funzioni di integrazione oppure di interazione. Le prime si ritrovano nei sistemi che consentono di accumulare ed estrarre conoscenza esplicita da un deposito (quale ad esempio un database condiviso). In questo caso il deposito, la sua creazione e manutenzione<sup>26</sup>, diventa il centro di tutti i processi di KM. Le funzioni interattive, invece, vengono svolte da KMS in grado di favorire i contatti e gli scambi tra individui che possiedono conoscenze specifiche<sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> Secondo Lindvall *et al.* (2003) una architettura di KM completa può articolarsi su sette livelli. I due più bassi riguardano le applicazioni informatiche di base (e-mail, documenti elettronici, *browser*, *word processor*, gestori di file, ecc.). I successivi, invece, includono: applicazioni di *document e content management*, sistemi di produzione e gestione di tassonomie, servizi di KM, portali della conoscenza, applicazioni di business

<sup>25</sup> A questo risultato arriva l'indagine condotta da Lindvall *et al.* (2003) sull'offerta statunitense di software per il KM. Ulteriori informazioni sulle 100 più importanti società statunitensi che operano nel campo del KM si trovano su [www.kmworld.com](http://www.kmworld.com).

<sup>26</sup> Zack non manca di sottolineare la necessità di prevedere un *knowledge curator*, una sorta di "bibliotecario", che svolga attività di analisi, interpretazione, classificazione, sintesi, integrazione delle conoscenze immagazzinate.

<sup>27</sup> Anche in questo caso si devono predisporre figure organizzative che favoriscano la comunicazione (ad esempio un moderatore), oppure siano in grado di certificare lo status dei partecipanti (ad esempio esperti di dominio o *broker* di reputazione).

L'importanza dei KMS è tale che molti lavori sul KM si interessano delle tecnologie abilitanti<sup>28</sup>. D'altro canto la maggior parte degli studiosi e degli esperti in questo campo, indipendentemente dalla prospettiva assunta, concorda nel ritenere le Ict proficuamente utilizzabili in tutti i processi di KM (Alavi e Leidner, 2001). Chiaramente, l'efficacia di questi sistemi varia a seconda del tipo di conoscenza e di processo in gioco, come ampiamente rimarcato nei contributi di Bolisani e Scarso (1999) e Marwick (2001), dove si valuta il contributo che le tecnologie informatiche possono fornire nella realizzazione dei quattro processi di conversione di conoscenza definiti da Nonaka e Takeuchi (1995).

Alcune valutazioni generali su questi sistemi possono essere riprese da un recente studio di Alavi e Leidner (2002), due tra gli studiosi che più approfonditamente hanno affrontato l'analisi dei KMS.

In primo luogo, la realizzazione di un KMS solleva questioni di complessità organizzativa non banali: non si può infatti ridurre il tutto ad una mera questione tecnica. Anzi, come già ampiamente rimarcato, l'errore più grave che si possa commettere è pensare che la tecnologia di per sé garantisca una efficace gestione della conoscenza. In particolare, come sottolinea Desouza (2003) definendo le tecnologie una *silver bullet* (pallottola d'argento), i supporti informatici non sono sufficienti a motivare le persone a condividere la conoscenza, sebbene, almeno in linea di principio, il loro impiego renda più semplice lo scambio di informazioni.

Sotto il profilo tecnologico, poi, sono necessarie soluzioni articolate. Come detto non esiste uno strumento unico e predominante, ma l'architettura va definita caso per caso sulla base degli obiettivi della strategia cognitiva perseguita e delle specifiche condizioni d'uso. Appare evidente, comunque, che le tecnologie di comunicazione elettronica stanno assumendo sempre più lo stato di strumenti di gestione della conoscenza, soprattutto in un'ottica di KM esteso.

Infine sebbene l'informazione sia il materiale grezzo della conoscenza, più informazione non significa necessariamente più conoscenza. Tenere in debito conto questo fatto risulta estremamente importante

---

<sup>28</sup> Esistono testi totalmente dedicati all'analisi dei KMS. Un esempio è il volume curato da Barnes (2002) nel quale all'analisi di alcuni casi reali di KMS si accompagnano indicazioni puntuali su come questi sistemi vanno progettati e implementati.

durante la progettazione di un KMS. La sola consegna di informazioni all'utente può infatti non risultare una soluzione efficace, soprattutto se all'utente manca l'attenzione necessaria per elaborare e convertire l'informazione in conoscenza<sup>29</sup>. Nella sostanza, porre un'enfasi eccessiva sulle tecnologie può spingere a dedicarsi in misura quasi esclusiva alla base cognitiva codificabile ponendo erroneamente, e pericolosamente, in secondo piano la componente tacita (Johannessen *et al.*, 2001).

Quanto appena sottolineato ci porta ad affermare che il supporto che le Ict possono fornire al KM non può essere dato per scontato. Anzi le tecnologie, per riprendere il quesito sollevato da Hendriks e Vriens (1999) possono rivelarsi "amiche" o "nemiche" del KM. La seconda situazione si verifica ad esempio quando le tecnologie "impongono" soluzioni ovvie (perché semplici, e facili da implementare) oppure vengono forzatamente inserite in un'organizzazione come un corpo estraneo. È quindi necessario avere ben chiaro cosa effettivamente le Ict possono o non possono offrire (Walsham, 2002) con riferimento alla specifica situazione d'impiego.

In particolare, come ben evidenziato da Beckett *et al.* (2000), la progettazione e la realizzazione di un KMS deve essere attentamente rapportata ai processi di KM realmente attivabili (dentro e fuori l'organizzazione), in quanto si tratta di strumenti che abilitano e supportano i processi stessi. Quindi, come altri autori mettono in evidenza, non basta la tecnologia, ma bisogna avere in mente prima una strategia di KM, specifica per l'impresa, e poi si può pensare ai modi e alle soluzioni tecnologiche (e non) per metterla in atto (Kankanhalli *et al.*, 2003; Matson *et al.*, 2003).

Da ultima una valutazione su cui tutti gli autori concordano. Da un lato gli le tecnologie non sono ancora mature (e magari mai lo saranno, se con questo termine si intende la possibilità di by-passare l'intervento umano). Dall'altro canto è improbabile che le questioni organizzative (inerenti i soggetti primi dei processi di gestione della conoscenza) pos-

---

<sup>29</sup> Molti ritengono che si possa fare del KM ad esempio mettendo informazioni sul Web, senza pensare a quanto sia difficile ad esempio assegnare un significato a queste informazioni. Il risultato è che ci sono milioni di documenti in rete che attendono di essere letti (Tuomi, 2000).

sano essere risolte dalla tecnologia; anzi, l'uso efficace di questi nuovi strumenti apre nuovi, e forse più difficili, fronti sul versante organizzativo.