

Possibili approcci per risolvere il problema

2. Approccio "human-oriented"
 - Imparare a usare il mezzo (Information Literacy)
 - Strutturare la "gestione della conoscenza" (knowledge management)

I considerevoli investimenti nella ricerca nel campo della computer science e delle nuove ICT, e i progetti applicativi che continuamente ne risultano, lasciano immaginare che i progressi in questo settore continueranno a ritmo sostenuto. Tuttavia, come dicevamo, l'idea che la tecnologia sia in grado per sua stessa natura di risolvere il problema dello scambio e della gestione della conoscenza nelle reti digitali contrasta con le problematiche che abbiamo evidenziato.

Esaminiamo ora la questione da un'altra prospettiva: in particolare quella degli studi e degli approcci di chi affronta la questione con l'idea che siano *gli individui e le organizzazioni* a dover *apprendere* come meglio utilizzare le reti per trasferire conoscenza e, quindi, a chiarire quando e in quali condizioni una specifica tecnologia possa essere utilizzata.

Analizziamo in particolare due punti di vista: un punto di vista orientato all'*individuo* (ossia ci si pone il problema di chiarire *come* l'individuo possa apprendere a usare le opportunità del nuovo mezzo); e un punto di vista orientato all'*organizzazione* (ossia si considera in che modo le imprese possono organizzare le proprie attività per facilitare la condivisione, il trasferimento e la gestione della conoscenza tra i propri membri anche attraverso le potenzialità offerte dalle ICT – parleremo più specificamente di Knowledge Management).

Chiameremo il primo punto di vista quello della *information literacy*, ossia in pratica l'*alfabetizzazione informatica*. Ce ne occupiamo in questi appunti, mentre del Knowledge Management parleremo più avanti.

approcci human-oriented
alla complessità della gestione
dell'informazione in rete

IMPARARE A USARE IL MEZZO
(INFORMATION LITERACY)

Il termine *information literacy* è spesso usato dagli studiosi che hanno studiato il processo della *ricerca delle informazioni in Internet*, situazione alla quale ci riferiremo qui direttamente in quanto particolarmente emblematica e significativa. Come è noto, anche se la potenza dei motori di ricerca oggi disponibili sembra straordinaria, la ricerca delle informazioni in Internet non è di per sé un'attività semplice né in grado di dare con sicurezza risultati affidabili. Le ragioni di ciò sono note: in primo luogo i problemi legati alla stessa struttura di Internet come risorsa informativa: quantità immensa e in continua crescita dei contenuti più disparati (effetto di sovraccarico sull'utente - *information overload*), eterogeneità di fonti, contenuti e utilizzatori, mancanza di struttura, catalogazione e controllo, ecc. Anche se i motori di ricerca sono quelli principali, gli strumenti per cercare su Internet, anche a causa di questa complessità del contesto, sono molteplici e svariati, e danno risultati diversi, il che a sua volta complica il problema ponendo la questione della *selezione* tra tali strumenti. Inoltre l'espansione di Internet ha comportato l'accesso di una varietà sempre maggiore di utenti che sono oltretutto e proporzionalmente sempre meno specialisti del mezzo in quanto tale.

Un caso emblematico: la ricerca di informazione in rete

- Contesto altamente complesso
 - dal punto di vista delle fonti di informazione
 - dal punto di vista degli strumenti
 - dal punto di vista degli utenti
- Rappresentazione di altre situazioni o contesti
 - contesti di ricerca ben definiti (aziende, comunità di ricerca)
 - i professionisti della ricerca (documentaristi, information manager)

Quindi il problema della ricerca delle informazioni in Internet rappresenta un caso particolare, particolarmente complesso, di uso delle reti digitali per scambiare conoscenza, in quanto:

- le fonti di conoscenza (chi pubblica contenuti nel Web) sono sempre più eterogenee, e non c'è (almeno oggi) possibilità di controllo, classificazione, nonché verifica della loro affidabilità. I formati e i modi con cui tali contenuti sono resi disponibili possono essere molteplici, e non necessariamente coerenti con il contenuto cognitivo che si intende trasferire;

- gli utenti possono trovare difficoltà non solo nel reperire il contenuto cognitivo ma anche nel comprenderlo o nel darne una valutazione (di qualità, affidabilità, ecc.)

- ad ogni modo oggi queste problematiche sono, di fatto, sulle spalle degli utenti perché, nonostante l'enorme potenza dei motori di ricerca così come dei numerosi altri mezzi per cercare e/o rendere disponibile il contenuto, la loro efficacia non è garantita ma dipende molto dalle circostanze o dalla specifica domanda di ricerca

In linea di principio si può dire che, più complesso o vasto è il problema di ricerca, più Internet è potenzialmente in grado di offrire risposte e più, tuttavia, lo scambio di conoscenza tra fonti e utilizzatori risulta complicato e potrebbe risultare non efficace.

La capacità dell'utente

- Information literacy: imparare a cercare su Internet
- La situazione:
 - problemi di Internet
 - information overload, eterogeneità, fonti, contenuti e localizzazione, non sicura affidabilità, ecc.
 - estrema varietà degli strumenti di ricerca
 - utenti sempre più vari
 - non competenti del mezzo Internet
 - non (necessariamente) competenti dello specifico campo
 - approccio di ricerca “intuitivo”

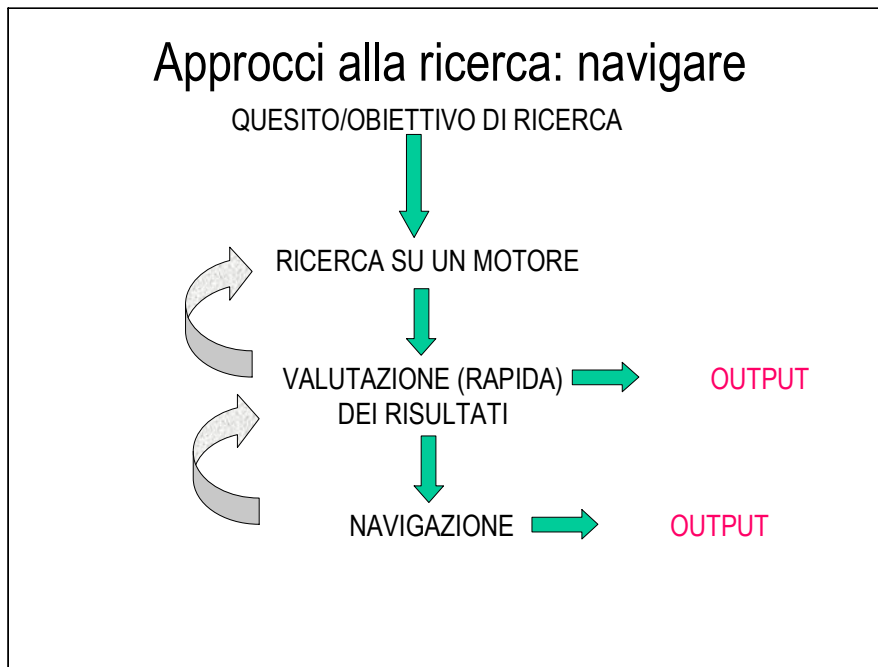
Come si ricerca in rete? Criteri di impostazione di una ricerca

- Il quesito, l'oggetto, l'obiettivo della ricerca ("cosa" e "perché")
- Il tempo di chi cerca
- La competenza nel dominio cognitivo o nel mezzo
- La competenza nell'uso degli strumenti di ricerca
- La qualità attesa delle risposte
 - Adeguatezza agli obiettivi/domande di ricerca
 - Completezza, esaustività, focalizzazione, precisione
 - Affidabilità/autorevolezza della fonte e relativi problemi
 - Grado di aggiornamento
- Il modo con cui si può verificare la qualità

Un primo punto su cui riflettere è dunque: come ricerca l'informazione l'utente? Questo è un aspetto delicato, che fa anche capire le possibili difficoltà nell'uso della tecnologia.

Se riflettiamo sui criteri o gli elementi che possono condizionare o determinare il modo con cui una ricerca viene condotta da parte dell'utente, e che possono anche influenzarne in modo rilevante i risultati, questi sono molteplici, e legati tra loro: l'obiettivo o quesito che ci si pone, e il modo con cui è formulato (ossia quanto è "chiaro" nella testa dell'utente), ma anche il tempo a disposizione di chi ricerca, e poi le competenze dell'utente sia nel mezzo (ossia gli strumenti di ricerca, i loro pregi e limiti, le loro funzionalità) sia nel *dominio cognitivo* nel quale si conduce la ricerca, e poi la qualità che ci si aspetta di ottenere dalla ricerca, che può dipendere da molteplici fattori combinati insieme e non sempre di facile valutazione (gli stessi utenti non dispongono spesso degli elementi o di una modalità appropriata per valutare la qualità dei risultati di una ricerca).

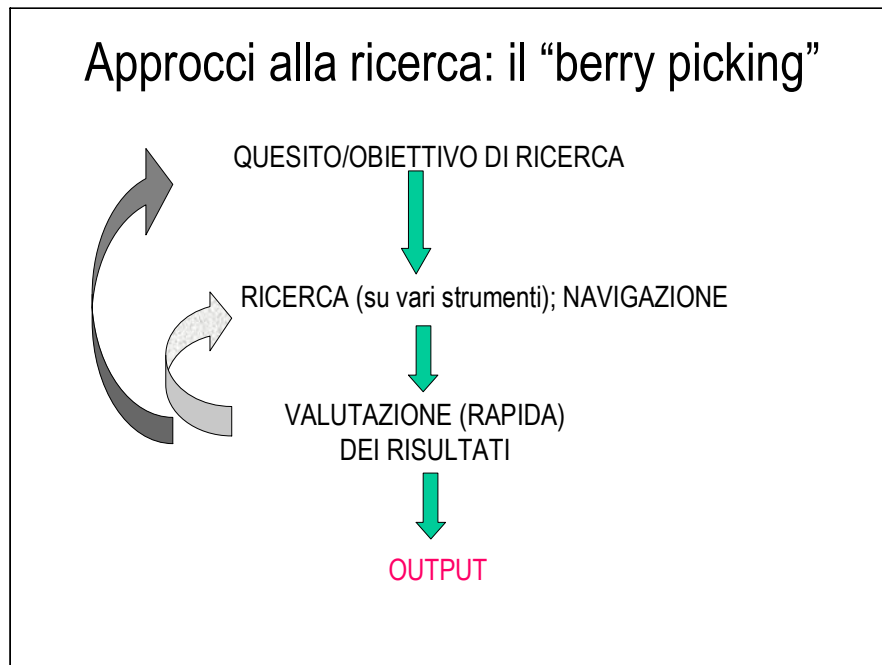
In definitiva, l'utente si muove in un terreno complicato e difficile nel quale non sempre ha strumenti adeguati e nel quale la tecnologia, di per sé, non risolve automaticamente il problema.



Come conseguenza di questa numerosità di elementi e variabili, l’approccio degli utenti alla ricerca può essere molto vario e differenziato, anche per lo stesso utente e anche per problemi o contesti simili. Alcuni studi hanno tentato di schematizzare e classificare le principali procedure generalmente utilizzate. Due sono in particolare quelle che risultano le più usate.

La prima possiamo definirla la “ricerca tramite navigazione”, una modalità di tipo abbastanza immediato e “intuitivo” in cui l’utente, a partire da un determinato obiettivo, parte subito senza particolari riflessioni preliminari cercando con una o più parole chiave immesse in un motore di ricerca e spesso ricavate direttamente dalla domanda di ricerca, oppure accede a un servizio (portale o banca dati) nel quale presume di trovare il risultato. Le pagine restituite e il loro contenuto vengono, più o meno rapidamente, analizzati e valutati e se sono giudicati adeguati il processo di ricerca termina, altrimenti si torna indietro modificando ad es. le parole chiave utilizzate.

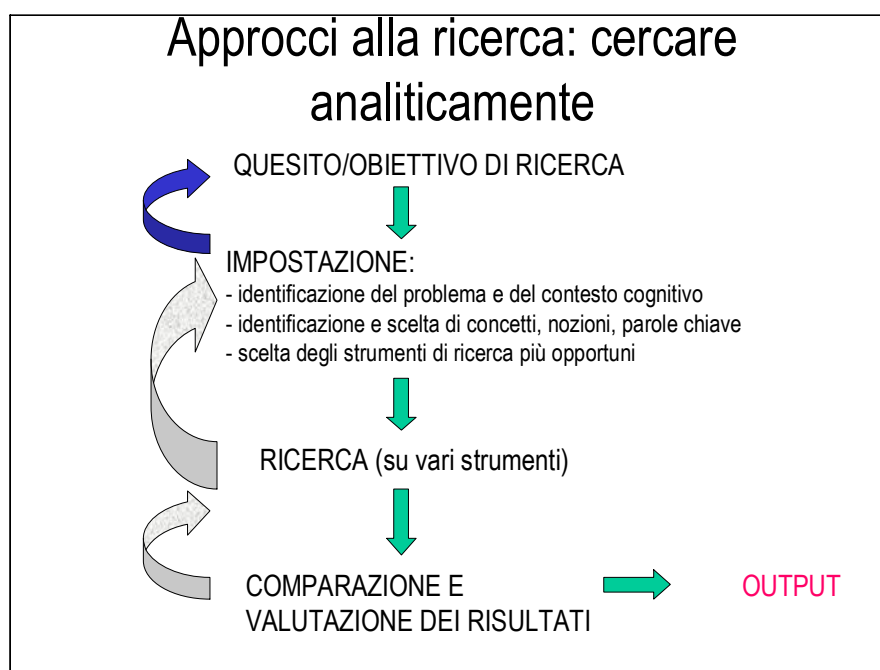
Tutti gli utenti utilizzano questo approccio e spesso molto frequentemente, ma per una parte consistente è in pratica l’unico. Questo significa ad es. che tutto dipende da quanto “bravi” (o fortunati) si è nell’azzeccare subito le parole chiave, e soprattutto dal fatto che il contenuto cognitivo ricercato si presenti nella forma adatta per essere censito dal motore o servizio di ricerca. Naturalmente può essere benissimo che il risultato ottenuto sia davvero adeguato e quindi “dia la risposta cercata”. Vi sono anche casi in cui l’obiettivo di ricerca (o altre variabili critiche come il tempo o i mezzi a disposizione) rendono questo approccio l’unico adatto. Però nel caso di ricerche complesse, dalla formulazione iniziale ambigua o incompleta, o scarsamente riflettuta, o ancora nel caso che l’utente stia cercando in un contesto cognitivo poco conosciuto o non disponga di elementi adeguati alla verifica della qualità della risposta, la questione diventa molto più problematica e questo approccio di ricerca potrebbe risultare troppo semplice.



Un modo più sofisticato di procedere, e che gli utenti cominciano ad apprendere e ad utilizzare più o meno consapevolmente mano a mano che diventano “frequentatori più abituali” di Internet, è una modalità più dinamica e interattiva rispetto alla precedente, e che potremmo chiamare, usando il termine proposto da alcuni autori, il “berry picking”: ossia andare a prendere frutti di bosco in montagna (prima si trova una fragolina, poi più in là c’è il mirtillo, poi si ritorna alla fragola, poi si trova il lampone, ecc.).

Specialmente nel caso di ricerche complesse dalla formulazione vaga e ambigua o in un campo che non si conosce, si inizia cercando con un motore (o con altro strumento) e usando parole chiave “immediate”, ricavate da una prima formulazione generica della domanda di ricerca. La valutazione dei risultati ottenuti è poi più riflessuta rispetto all’approccio precedente, può comportare navigazioni in sottopagine o link, e quest’analisi può contribuire anche a re-impostare l’approccio di ricerca, addirittura a meglio formulare e chiarire lo stesso obiettivo di ricerca, o addirittura a modificarlo. In altri termini, l’utente acquisisce pian piano una maggiore conoscenza del contesto cognitivo dove sta effettuando la ricerca, nonché di cosa Internet offre a riguardo, e ciò gli consente di chiarirsi maggiormente le idee anche su cosa stava realmente cercando.

Evidentemente questo modo di procedere richiede più tempo, e anche una maggiore conoscenza del mezzo Internet.



Un terzo possibile modo è quello che chiameremo la “ricerca analitica”. Qui l’utente, magari prima ancora di accedere a Internet, cerca innanzitutto di chiarirsi meglio le idee: cosa devo cercare? come è meglio formulare il mio obiettivo di ricerca? qual è lo strumento migliore da cui partire? quali sono le parole chiave più adeguate?

Successivamente inizia con una ricerca i cui risultati potranno peraltro portare a riformulare la strategia stessa di ricerca o l’obiettivo/quesito.

Si tratta di un approccio sofisticato e che appare appropriato nel caso di ricerche particolarmente complesse o per cui si richiede elevata affidabilità, o se si hanno mezzi (tempo e risorse) a disposizione, e così via. Alcune indagini mostrano che pochi utenti (e non sempre) usano questo approccio, che del resto non in tutti i casi appare appropriato.

Da cosa dipende allora la bontà di un approccio rispetto ad un altro? Visto in chiave di trasferimento di conoscenza, il problema per l’utente è legato ad aspetti quali:

- la sua conoscenza precedente del dominio cognitivo e del mezzo (paradossalmente, meno si sa di un argomento e più è utile la ricerca, ma più difficile essa risulterà)
- la capacità di “codificare” il contenuto cognitivo, insito nell’obiettivo di ricerca, in un formato (ossia parole chiave, trattate dalla macchina come “dati elementari”) adeguato a essere immesso in uno strumento di ricerca automatico
- la capacità di comprendere come le fonti possono aver codificato e reso disponibile in Internet il contenuto cognitivo che viene ricercato (che termini avranno presumibilmente usato, quali dati indicato, in che formati, ecc.)
- la capacità di comprendere come tali contenuti cognitivi (sotto forma di testi, dati numerici, immagini, ecc.) sono poi manipolati, classificati e presentati all’interno degli strumenti di ricerca o dai servizi informativi in Internet

L'affidabilità delle fonti: dimensioni (CARS – Harris 1997)

- **Credibilità**
 - Fonte che offre credenziali, è nota per la sua autorevolezza nel campo, offre criteri di verifica, mette in evidenza il nome e i riferimenti degli autori dei documenti
- **Accuratezza e tempestività**
 - Fonte che presenta dati accurati, verificabili con controprove, e fornisce dati aggiornati
- **Ragionevolezza**
 - Fonte che propone le proprie argomentazioni con elementi di oggettività e imparzialità
- **Supporto**
 - Fonte che cita altre fonti indirette, e chiarisce da dove dati e analisi sono stati recuperati

Dunque, il processo di elaborazione cognitiva alla base di ogni ricerca in Internet è a carico dell'utente, che se deve prendere carico. Un aspetto particolarmente delicato (si tratta per la verità di un problema ricorrente nella ricerca di informazione anche non in Internet, ma che in Internet assume connotazioni particolari) è la valutazione della qualità dei risultati, che ci riporta fra l'altro a uno degli aspetti cruciali: l'affidabilità delle fonti e dei loro contenuti. In linea di principio, la qualità della risposta reperita da Internet dipende grandemente dall'affidabilità delle fonti. Come può l'utente valutare tale affidabilità? Alcuni studiosi hanno tentato di mettere a punto alcuni criteri che permettono di valutare, esaminando una pagina Web, la credibilità percepibile della fonte, l'accuratezza del contenuto, la ragionevolezza con cui esso è presentato, il supporto fornito a chi lo consulta (ad es. le fonti indirette da cui i dati sono riportati, ecc.).

L'affidabilità delle fonti:

- **verifica a valle (la Check List di Kapoun 1998)**
 - Firma:
 - quale istituzione ha pubblicato il documento?
 - si capisce chi ha scritto il documento? È diverso dal "webmaster"?
 - l'autore indica le proprie qualifiche?
 - Qualità e autorevolezza:
 - perché è stato scritto? Quali sono le finalità? Sono chiare?
 - È qualificato l'autore? Si può contattarlo?
 - Oggettività del documento:
 - valutare il grado di dettaglio dell'informazione
 - valutare le opinioni dell'autore
 - Grado di aggiornamento:
 - quando è stato prodotto il documento? È stato ulteriormente aggiornato?
 - La data di produzione è in linea con il contenuto presentato?
 - Estensione e collegamenti:
 - da cosa è costituito il documento? Solo testo? Anche immagini, grafici, ecc.?
 - Valutare i link e la loro pertinenza
 - sono citate altre fonti? Le citazioni sono pertinenti, e veritiere?

Come si vede, sia nella tabella precedente che in quest'ultima, i criteri proposti dagli studiosi dovrebbero venire applicati dagli utenti, sui quali dunque ricade ancora la responsabilità "cognitiva" di imparare a capire se e come una fonte o un contenuto su Internet possa essere giudicato affidabile. Si noti inoltre come, nonostante l'apparente "oggettività" dei criteri elencati, la loro valutazione introduca inevitabilmente criteri soggettivi nel giudizio sull'affidabilità delle fonti e dei contenuti.

L'affidabilità delle fonti: validazione a monte

- Certificazione
- Reputazione
- Peer review
- Validazione comunitaria: il modello Wiki

Un'alternativa potrebbe essere quella di disporre in anticipo di metodi di "selezione delle fonti" e dei contenuti; in altri termini, se fosse possibile applicare un valido processo di valutazione in anticipo della credibilità e affidabilità delle fonti, ciò potrebbe fornire agli utenti un'indicazione utilissima per le proprie ricerche. Oggi quali modalità si possono individuare per la valutazione in anticipo delle fonti? Le prime tre indicate nel lucido sono sostanziali trasferimenti al contesto di Internet di modalità usate anche nel mondo "non virtuale". Con "certificazione" intendiamo che la fonte (e il relativo sito) verrebbe "dichiarata affidabile" (ad es. da una terza parte, da un ente certificatore, ecc.). Oggi si tratta di un meccanismo che in Internet non trova sostanziali applicazioni, non esistendo ancora alcun "ente certificatore" dei siti Internet; possiamo in pratica parlare solo di fonti (e siti) "autocertificate" riferendoci alle organizzazioni e istituzioni che, per loro natura, sono normalmente ritenute fornire informazioni "ufficiali" o affidabili quantomeno per gli argomenti di loro competenza: ad es. fonti ministeriali, enti pubblici, università, ecc. Con "reputazione" intendiamo il meccanismo per cui una fonte e un sito si "guadagnano" fama di credibilità grazie alle precedenti esperienze degli utenti che vengono condivise, di solito, con un "passaparola". Si tratta spesso di un meccanismo potente che però richiede tempo per mostrare la sua efficacia; inoltre non sempre la reputazione di un sito è del tutto fondata su elementi qualitativi oggettivi, dato che si costruisce sull'accumulazione delle diverse percezioni soggettive dei vari utenti. Il meccanismo del "peer review" (che potremmo tradurre come "giudizio dei pari") è una derivazione della tecnica tipicamente usata nella valutazione delle pubblicazioni scientifiche (riviste internazionali specializzate, ecc.). Il contenuto proposto viene valutato dagli utilizzatori che hanno la stessa competenza professionale di chi lo ha pubblicato: le valutazioni vengono rese disponibili al resto degli utenti, che possono così trarre le proprie conclusioni e seguire l'eventuale dibattito tra esperti sul contenuto presentato nel sito. Nel Web, esempi possono essere le comunità virtuali che, tramite forum on-line o simili applicazioni, si scambiano commenti e giudizi sul contenuto presentato in Internet da altri; oggi uno degli esempi più significativi è quello dei contenuti pubblicati dagli sviluppatori dei software open source. Si tratta in definitiva di un metodo particolare riservato a contesti particolari; oltretutto, e a differenza delle applicazioni consolidate del "peer-review" nelle comunità scientifiche tradizionali (dove questo meccanismo è abbondantemente noto e sperimentato) nel contesto di Internet c'è il problema di chiarire chi possa essere reputato un esperto in grado di dare giudizi significativi e validi per l'intera comunità. L'ultimo meccanismo di "validazione" del contenuto online è tipico e praticamente esclusivo del mondo Internet: le comunità costruite sulla logica "wiki" (si veda in particolare il progetto Wikipedia). La logica sottostante differisce da quella del "peer review" in quanto non c'è selezione (di fatto o per regola interna) dei "giudici": chiunque, indipendentemente dal proprio ruolo e dalle proprie competenze riconosciute "sul campo", può intervenire nel dibattito intorno al contenuto presentato da qualcuno su un sito Wiki, e perfino modificarlo. L'idea è che questo approccio "aperto e democratico" alla fine possa determinare un "consenso condiviso e pubblico" sui materiali pubblicati nel sito, il che viene assunto come garanzia di qualità. Si tratta di un sistema che, oltre che presentare notevoli incertezze con riferimento a coloro che partecipano alla pubblicazione o recensione dei contenuti, è applicato solo a poche fonti nel Web (se pure sempre più popolari).

Rappresentazione della conoscenza e modalità di ricerca “evolute”

SEWCOM come approccio “costruttivista”

Tutto quanto abbiamo detto in precedenza si focalizza sul ruolo dell'utente.

In pratica, chi sostiene un approccio “human oriented” all'uso delle reti digitali per veicolare conoscenza ritiene che non siano le tecnologie a poter “andare incontro” ai fabbisogni cognitivi dell'utente quanto quest'ultimo deve essere capace di padroneggiare le tecnologie, imparando la strategia di ricerca più adatta, imparando a valutare le fonti, e così via. In pratica, secondo questa prospettiva le reti digitali manterrebbero un puro ruolo di “veicolatori di dati”, mentre starebbe nella capacità dell'utente interpretare il valore “cognitivo” di tali dati nonché le opportunità e i limiti degli strumenti tecnologici per uno scambio di conoscenza efficace tra fonti e riceventi. A tale proposito, e sempre nell'ottica che è l'utente a dover apprendere il modo migliore di usare le tecnologie, c'è chi propone di introdurre tecniche di utilizzo delle reti digitali che consentano all'utente di comprenderne e manipolarne meglio i contenuti in esse resi disponibili. Ciò significa, mettendoci ad esempio sempre nei panni sempre di un utente che sta cercando informazioni nel Web, che dato che i contenuti cognitivi sono presentati nel Web sotto una forma congruente con le sue caratteristiche, è l'utente che in questo caso *modifica e decodifica* il proprio fabbisogno cognitivo e le proprie basi di conoscenza adattandoli alla struttura del Web e agli strumenti di ricerca, per poter cercare meglio in Internet. Si tratta di un'operazione che si svolge anche quando immettiamo una *query* in un motore di ricerca: decodifichiamo e ricodifichiamo il nostro fabbisogno cognitivo traducendo l'obiettivo di ricerca in elementi adatti a essere inseriti nel motore. L'operazione di elaborazione del fabbisogno cognitivo ai fini di un suo adattamento alla ricerca nel Web è dunque un'attività chiave di manipolazione cognitiva che l'utente svolge sempre (magari inconsapevolmente). C'è chi ha dunque pensato di facilitare tale lavoro individuando metodi e approcci appropriati. La tecnica SewCom (cfr. Patrucco, 2003) è un utile esempio in proposito.

Alcuni presupposti

- Ricerca in Internet come risultato di un approccio “costruttivista”
- Ricerca coinvolge due processi chiave:
 - Apprendere e saper utilizzare il lessico del dominio specifico di interesse (termini, concetti, parole chiave)
 - Identificare strategie e strumenti migliori di localizzazione dell’informazione
- La “previous knowledge” come punto di partenza (Eklund e altri)
 - “Riflettere su cosa si sa su un dato argomento, e chiarirsi le idee anche prima di cominciare a cercare”

Il presupposto di questo approccio è l’idea *costruttivista* della conoscenza che possiamo acquisire tramite una ricerca in Internet. In altri termini, la risposta a un dato fabbisogno cognitivo che si cerca di soddisfare attraverso la ricerca nel Web (quantomeno se non è troppo banale) ben raramente è un “elemento oggettivo” e universalmente valido per chiunque, ma è piuttosto il frutto di una progressiva e soggettiva “costruzione” del proprio bagaglio cognitivo su un dato argomento o problema, fino a pervenire a una risposta accettabile all’interrogativo iniziale. Una ricerca in Internet diventa quindi, di per sé, non tanto un meccanismo che porta a un dato risultato quanto un processo “aperto” di apprendimento, in cui l’utente impara a utilizzare termini, lessico e concetti chiave di un dato dominio, li usa per effettuare ricerche, li rielabora e mette a punto progressivamente e così pure raffina le tecniche di ricerca usate, fino a giungere a un risultato che reputa soddisfacente.

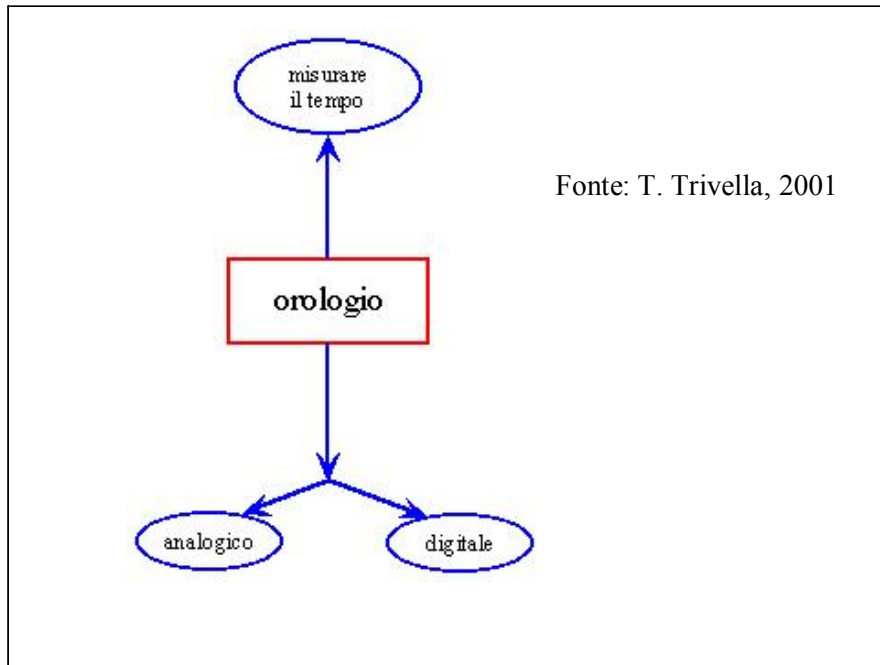
Per l’efficacia di questo processo conta molto la “previous knowledge”, ossia il bagaglio cognitivo di partenza, per cui di fatto è avvantaggiato in una ricerca chi conosce gli elementi chiave del dominio cognitivo e/o le fonti principali da cui attingere. Pertanto, a fronte di un fabbisogno complesso o di una ricerca in un dominio cognitivo distante dalle proprie competenze, un possibile suggerimento è quello di individuare “cosa si sa” dell’argomento, e acquisire una conoscenza minima “di base” che ci permetta di orientarci inizialmente in un terreno altrimenti sconosciuto. Si noti come si tratta, ancora una volta, di decodificare ed elaborare conoscenza per poter poi disporre di criteri interpretativi utili a comprendere l’informazione contenuta nel Web o a utilizzare parole chiave in uno strumento di ricerca.

Mappe concettuali

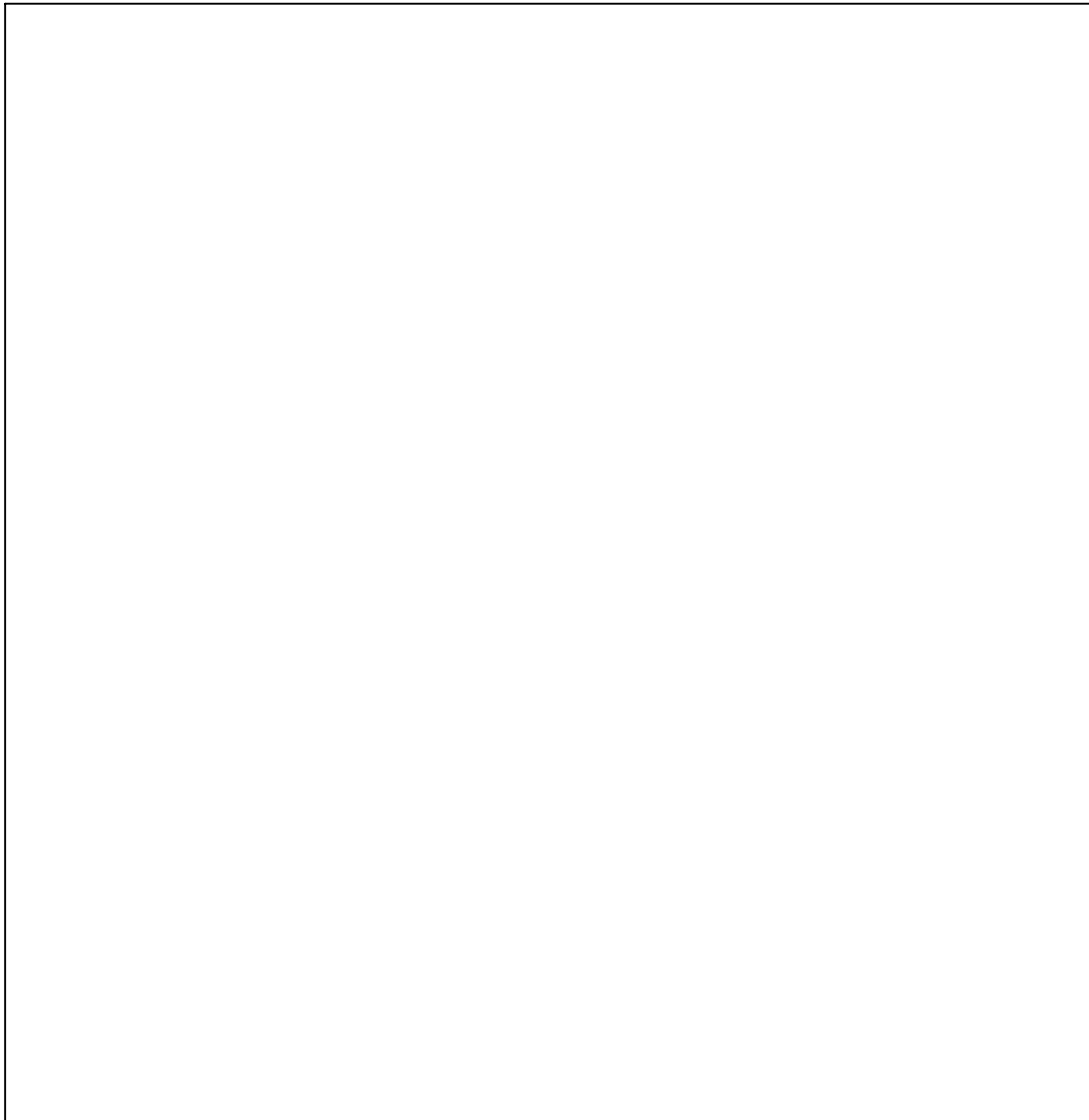
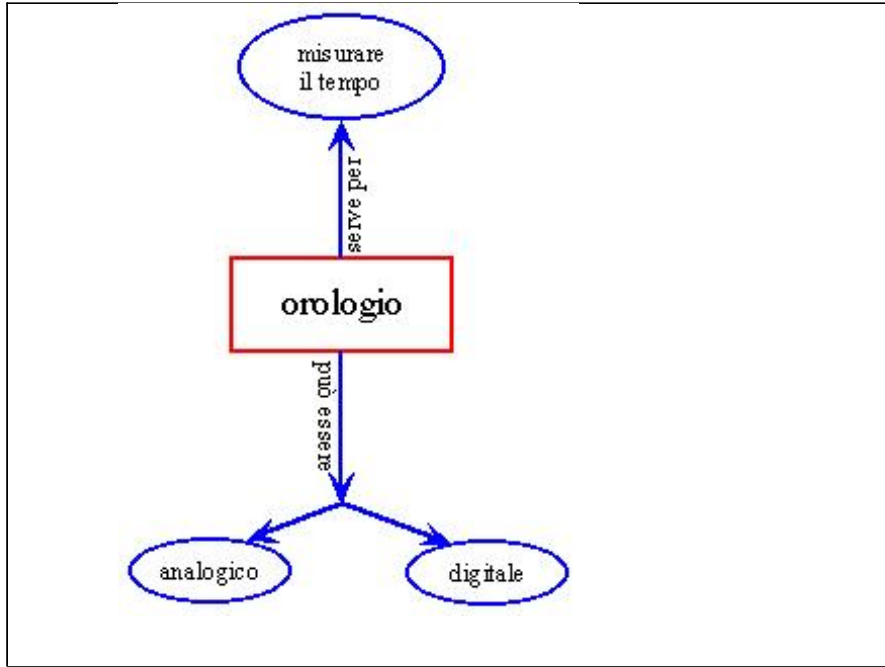
- Strumento “visuale” per organizzare, manipolare, condividere conoscenza (J.D. Novak)
- Utilizzabile per rappresentare “quel che si sa” e “quel che si scopre”
- Elementi chiave:
 - concetti (termini usati per identificare un oggetto, entità, fenomeno,)
 - gerarchie (dipendenza tra concetti)
 - relazioni (collegamento tra concetti)
 - ramificazioni (parallelismi o integrazioni tra concetti)
 - esempi (ai livelli più bassi o più esterni)

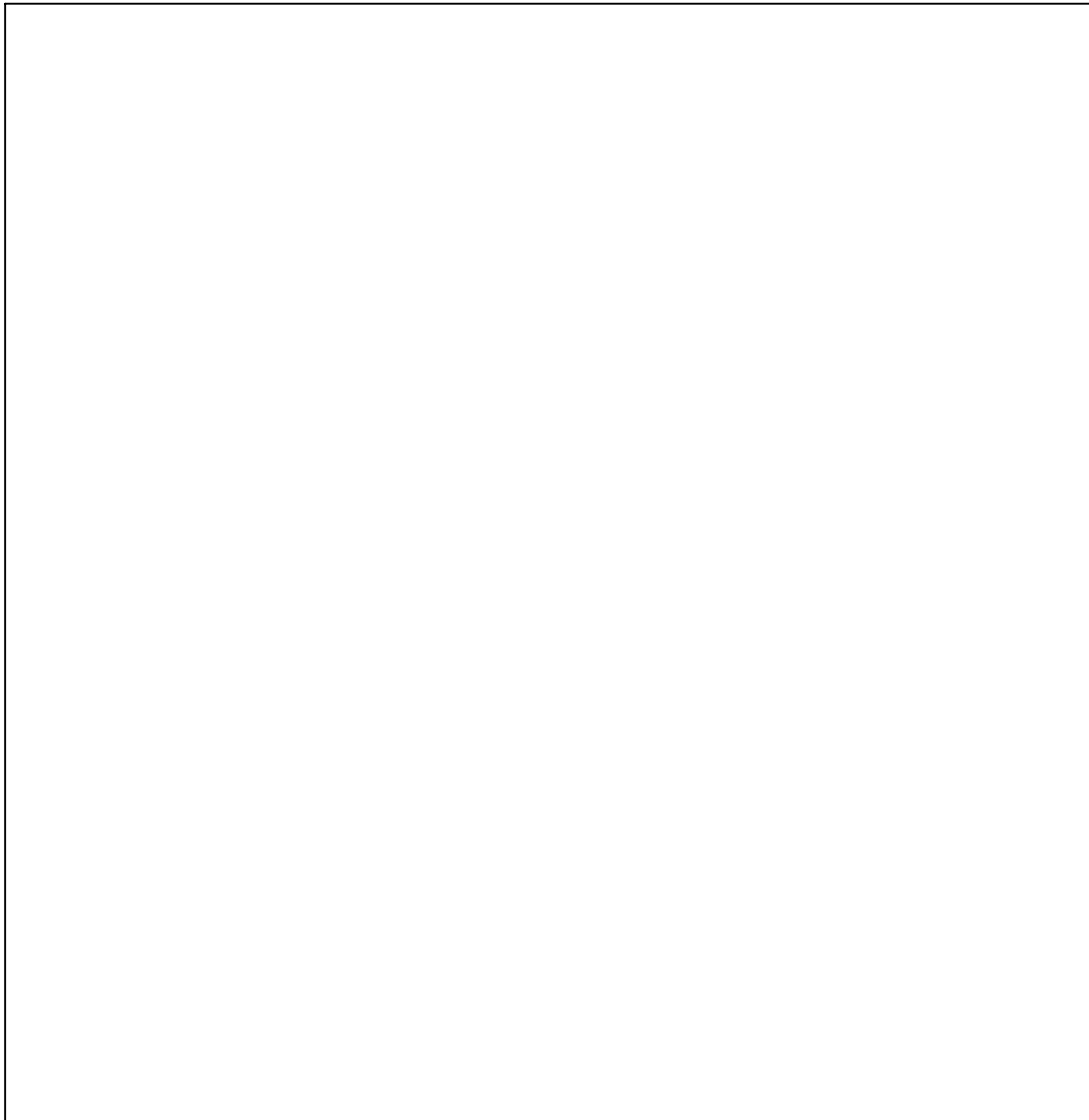
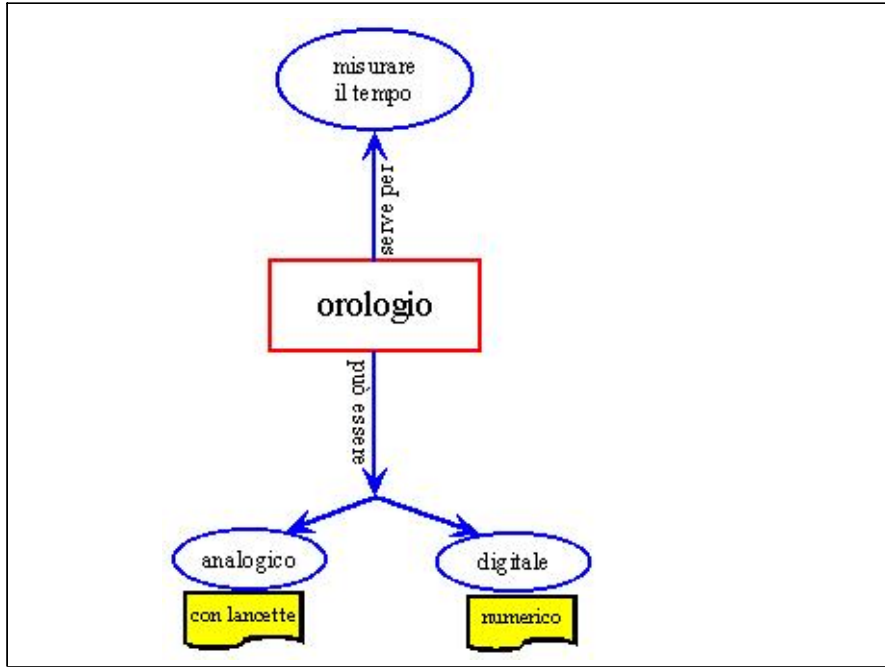
Nel metodo SewCom viene proposto un metodo grafico di rappresentazione del patrimonio di conoscenza di un dato argomento: le mappe concettuali. Queste sono utilizzate per rappresentare visivamente e in modo organizzato “ciò che si sa” di una certa tematica, e anche “quel che si scopre” progressivamente, modificando le proprie mappe. Si tratta dunque di uno strumento che può aiutare a “strutturare” la propria “previous knowledge” o quella che viene via via acquisita, in modo da facilitare, come vedremo, anche l’uso degli strumenti Web.

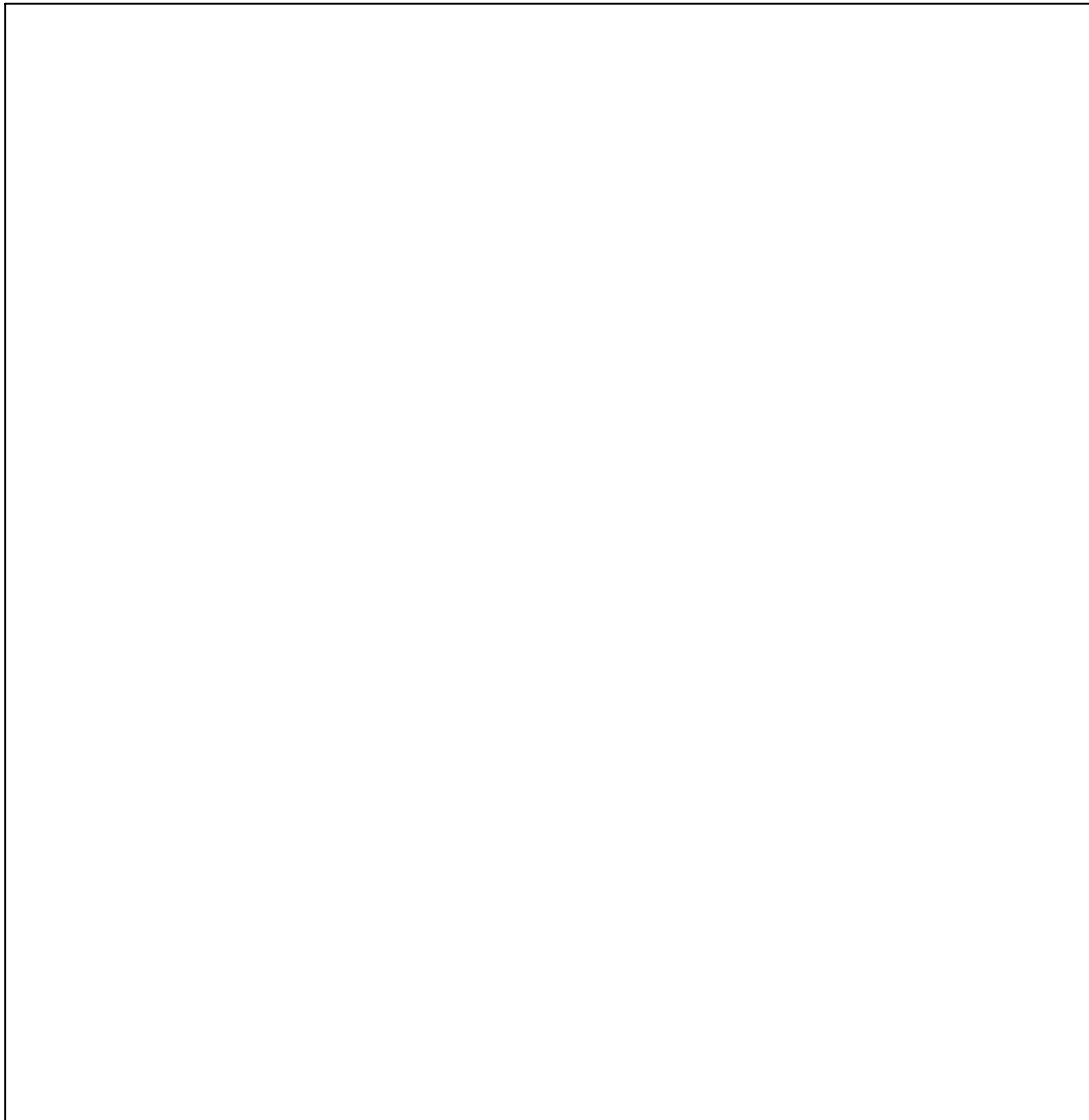
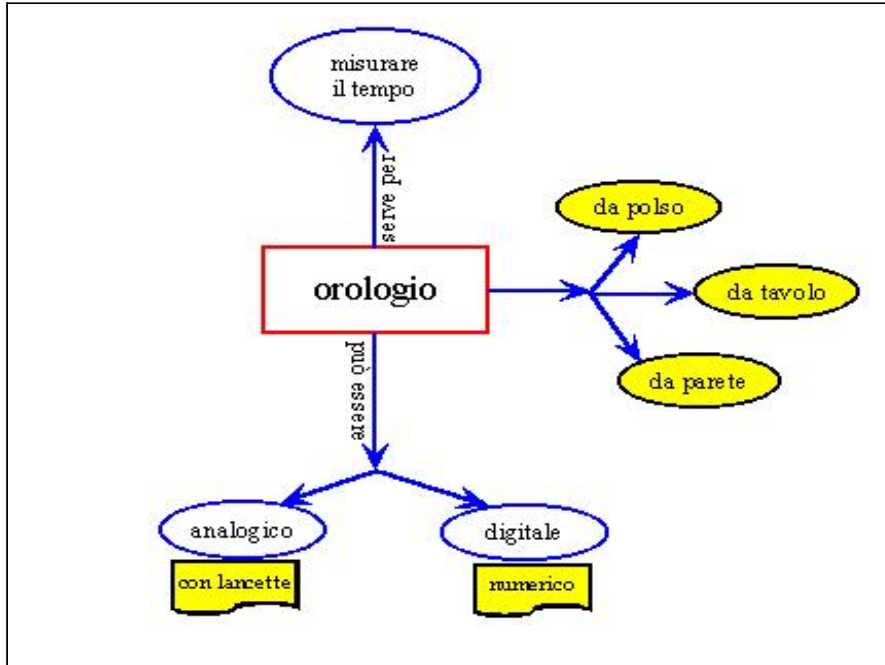
Una mappa concettuale rappresenta concetti (ossia i termini usati per identificare oggetti, entità, fenomeni, ecc.), relazioni tra concetti, gerarchie tra essi, ed altre indicazioni accessorie.

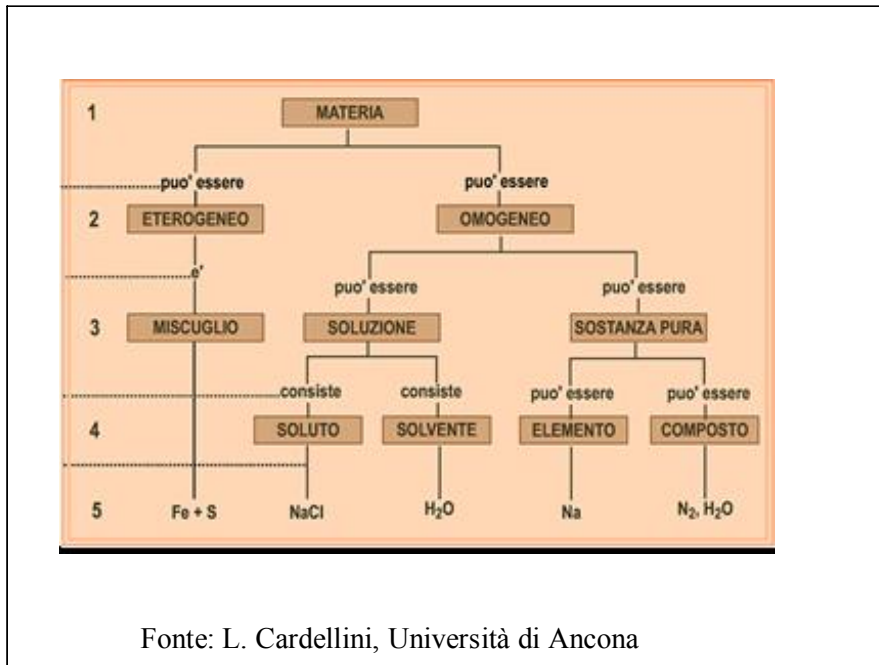


Normalmente, per rappresentare un dato argomento, tema, problema, o anche obiettivo di ricerca in Internet, si parte da un “concetto chiave” (nel rettangolo) da cui si diramano successivamente altri concetti (negli ovali) ad esso legati da possibili relazioni (le frecce), fino a raggiungere il livello di dettaglio ritenuto appropriato come giusto equilibrio tra completezza e semplicità della rappresentazione.









Qualche volta le relazioni tra i concetti assumono una evidente connotazione gerarchica, che la struttura della mappa può permettere di evidenziare.

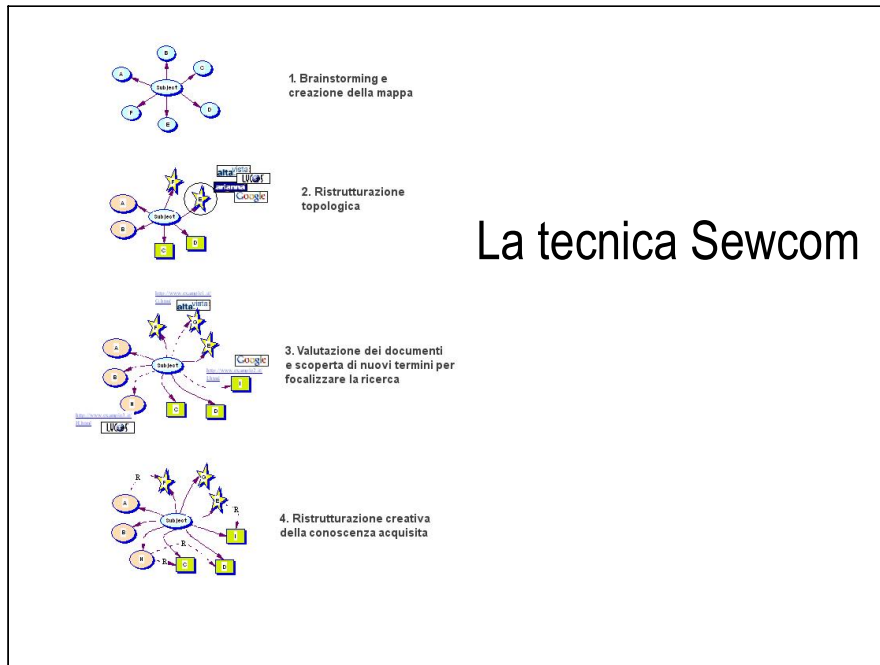
Costruzione mappe concettuali

- Partenza da un concetto chiave
- Elencazione di concetti (più o meno) pertinenti sulla base della nostra conoscenza
- Raggruppamento di concetti sulla base di “vicinanza” di significato
 - prossimità
 - similarità
- Identificazione di aree “semantiche” (domini cognitivi)
- Identificazione di gerarchie e relazioni

La costruzione di una mappa concettuale è un'operazione che dipende dal patrimonio cognitivo personale, dalle capacità e dagli obiettivi del singolo utente, quindi due utenti diversi potranno produrre mappe diverse anche a partire dallo stesso input.

Il punto di partenza è l'identificazione del concetto chiave, cui segue una prima elencazione di altri concetti ad esso relazionati, più o meno pertinenti sulla base della nostra conoscenza del tema. Una riflessione sulla mappa permette di raggruppare i concetti trovati su elementi come la prossimità di significato, o la similarità, o anche di chiarire le aree semantiche o domini cognitivi diversi cui i vari concetti appartengono (nella descrizione di un contenuto cognitivo articolato, infatti, si può trovare che questo copre o ha a che fare con aree, discipline, terminologie e contesti interpretativi diversi).

La mappa potrà successivamente venire raffinata o corretta per giungere alla rappresentazione ritenuta appropriata

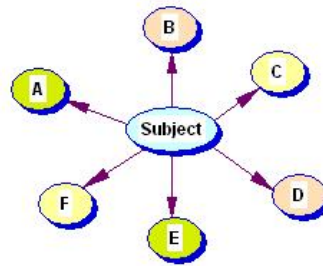


La tecnica SewCom è stata proposta come modalità per organizzare la ricerca in Internet come approccio costruttivista basato sulle mappe concettuali.

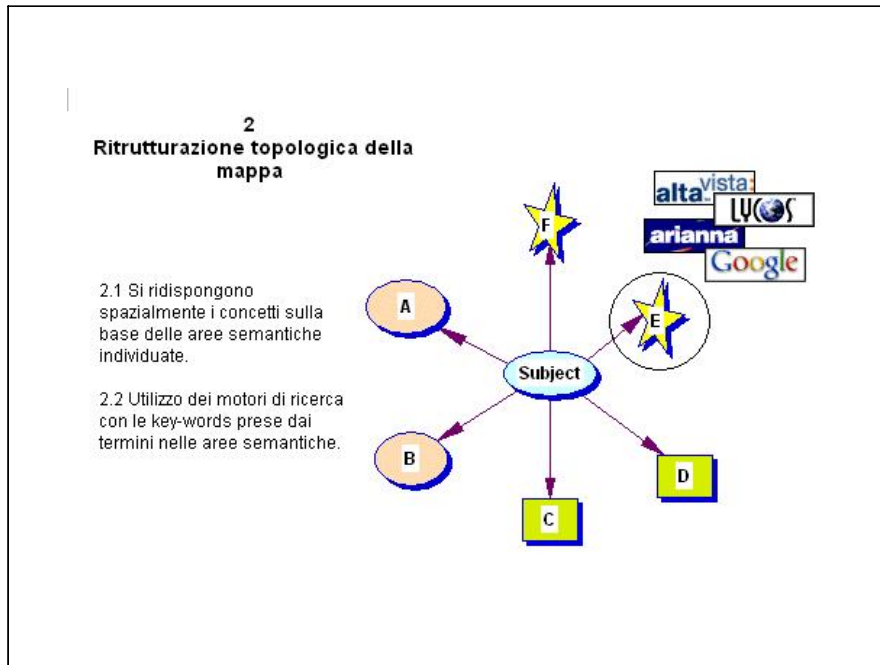
1 Brainstorming e creazione della mappa

1.1 Dopo aver deciso quale termine-chiave (Subject) utilizzare si effettua un brainstorming.

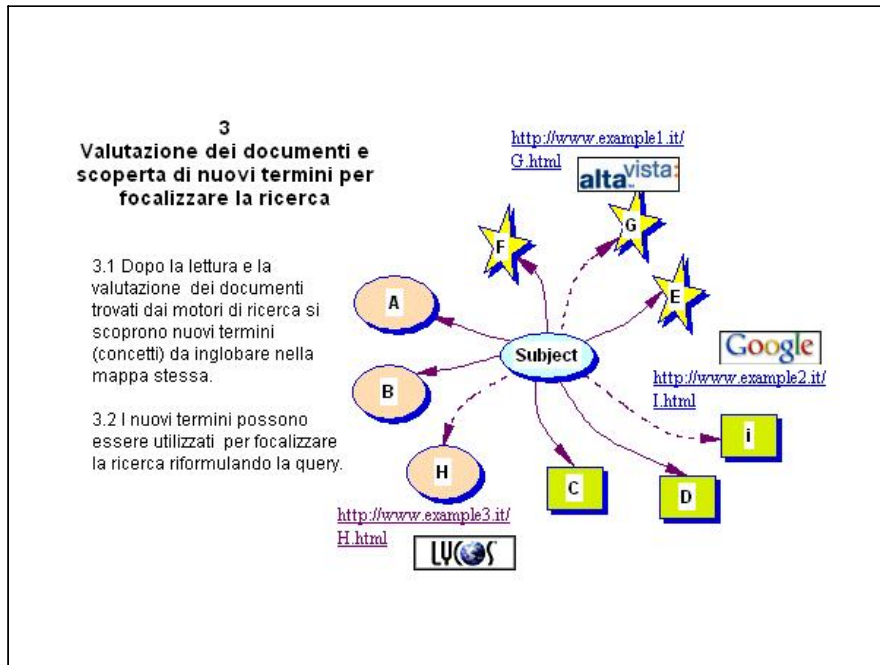
1.2 I termini (concetti) sono distribuiti attorno al Subject.



Il punto di partenza è la decodifica dell'obiettivo di ricerca, rappresentandone in modo strutturato (tramite una mappa concettuale) i termini o concetti chiave che meglio lo rappresentano secondo l'utente. Si tratta dunque, di fatto, di una rappresentazione codificata della "previous knowledge" dell'utente relativamente al dato obiettivo di ricerca.



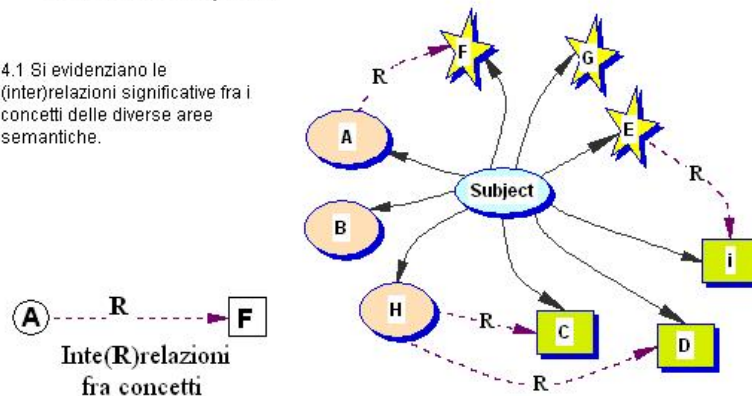
La mappa viene successivamente rielaborata e riorganizzata riflettendo sulle relazioni tra i concetti e termini inizialmente rappresentati. Si riesce così a identificare un numero basilare di elementi che possono essere l'input iniziale della ricerca su Internet, potendo ad esempio costituire parole chiave da inserire (separatamente o in modo combinato) in un motore di ricerca.



L'analisi dei documenti così ottenuti permette all'utente di "costruire", a partire dalla propria "previous knowledge", un patrimonio cognitivo relativamente all'obiettivo di ricerca: nuovi termini propri del dominio cognitivo (magari in precedenza sconosciuti) verranno così appresi e poi inclusi nella mappa, e potranno essere utilizzati per nuove ricerche nel Web.

4
Ristrutturazione creativa della
conoscenza acquisita

4.1 Si evidenziano le
(inter)relazioni significative fra i
concetti delle diverse aree
semantiche.



Il procedimento potrà venire ripetuto fino a evidenziare anche relazioni più complesse tra i vari termini e concetti reperiti. La mappa concettuale alla fine costruita, così come l'insieme dei documenti e contenuti reperiti dal Web, costituiranno gli "ingredienti" per la formulazione della risposta al quesito di ricerca originario.

Alcuni commenti

- Ogni obiettivo di ricerca è in realtà un “obiettivo cognitivo”
- Raggiungere l'obiettivo cognitivo richiede di
 - partire da una base di conoscenza (“previous knowledge”)
 - raggiungere (ricercando, analizzando, e apprendendo) elementi cognitivi che si avvicinano sempre più all'obiettivo
 - valutare passo per passo quanto vicini si ritiene di essere all'obiettivo
- Le mappe concettuali permettono di rappresentare informazione articolata e complessa per trasformarla in “conoscenza”
- L'uso di approcci Sewcom e di mappe concettuali si integra anche con la CONOSCENZA DEGLI STRUMENTI INTERNET

A conclusione di quest'analisi, possiamo in definitiva dire che ogni quesito o obiettivo di ricerca in Internet è a tutti gli effetti un obiettivo cognitivo, il cui soddisfacimento, secondo gli approcci “human oriented” qui descritti, risulterebbe non tanto la “risposta precisa e oggettiva a una domanda precisa” ma piuttosto il punto di arrivo di un processo (costruttivista) di apprendimento dell'utente. Questo processo risulterebbe dunque condizionato dal patrimonio cognitivo preesistente, specifico per ogni utente, e sarebbe progressivo (un continuo avvicinamento passo per passo), fino a quando l'utente ritiene (secondo il proprio personale giudizio) di aver raggiunto il risultato.

Secondo questa visione, il ruolo della tecnologia è subordinato grandemente alle capacità dell'utente. La tecnologia (Web e motori, ad esempio) è qui vista come un insieme di logiche di funzionamento precodificate. Starebbe quindi all'utente la decodifica e ricodifica cognitiva dei quesiti di ricerca e dei risultati ricavati da Internet, operazioni indispensabili per un'efficace interazione con la tecnologia stessa alla quale, sempre secondo questo modo di vedere, non si può “chiedere più di quel che può dare”.

Abbiamo visto una possibile modalità di operare secondo il suggerimento della tecnica SewCom.

Approfondimenti e riferimenti

- The Sewcom Method home page
– <http://cidoc.iuav.it/%7Econrad/sewcom/start.htm>
- Carlo Patrucco ““Ricerca in Rete”, Pensa Multimedia Ed., Settembre 2003.