

# La ricerca delle Informazioni in Internet

## Usare al meglio i motori di Ricerca

*How to extract the real knowledge from Internet using the search engines*

dott. Corrado Petrucco – Ist. Universitario di Architettura di Venezia

[conrad@iuav.it](mailto:conrad@iuav.it) tel. 041 2571165

*Seminario Intensivo*

*per*

*Funzionari / Manager*

**Durata:** Intensivo di 1 giornata

**Target:** Funzionari e Manager di aziende e pubbliche amministrazioni

### ***La necessità di una Internet Information Literacy***

L'informazione disponibile attraverso le nuove tecnologie sta crescendo a ritmi esponenziali e vi sono notevoli difficoltà per estrarre da queste la conoscenza utile. Informazione e conoscenza infatti, anche se vengono spesso usati come sinonimi, non sono la stessa cosa: interminabili elenchi di documenti recuperati da Internet attraverso i motori di ricerca, scoraggiano subito al primo impatto chiunque abbia necessità di estrarre conoscenza dalla montagna di dati ed informazioni sotto cui è nascosta. In più chi cerca le informazioni su Internet spesso non adotta alcuna strategia di ricerca e questo tipo di approccio porta a risultati deludenti favorendo la percezione della rete come luogo in cui cercare è impossibile e dove si perde tempo senza ottenere dei risultati. In questa prima giornata del seminario vengono presentati i più conosciuti motori di ricerca e indici categoriali presenti in rete assieme a delle efficaci strategie cognitive per migliorare ed ottimizzare la propria capacità di recuperare informazioni e soprattutto **conoscenza** dalla rete.

Il seminario è da intendersi come *introduttivo* alla giornata successiva:

## Brainstorming with the Concept Maps and the Web

### Visual Thinking & Visual learning

*Visualizing, constructing and Sharing Knowledge*

# Brainstorming with the Concept Maps and the Web

## Visual Thinking & Visual learning

*Visualizing, constructing and Sharing Knowledge*

dott. Corrado Petrucco – Ist. Universitario di Architettura di Venezia/Università di Cà Foscari Venezia  
CIRED Centro Interdipartimentale di Ricerca Educativa e Didattica  
[conrad@cidoc.iuav.it](mailto:conrad@cidoc.iuav.it) tel. 041 2571165

*Seminario Intensivo*  
*per*

*Funzionari / Manager*

**Durata:** Intensivo di 1 giornata

**Target:** Funzionari e Manager di strutture pubbliche e private

### **Informazione e conoscenza**

La crescita dell'informazione disponibile attraverso le nuove tecnologie sta crescendo a ritmi esponenziali e pone delle tremende sfide alle aziende. Se da un lato si aprono orizzonti solo pochi anni fa impensabili per la disponibilità di risorse informative, dall'altro si prospettano notevoli difficoltà per estrarre da queste la conoscenza utile. Informazione e conoscenza infatti, anche se vengono spesso usati come sinonimi, non sono la stessa cosa. La conoscenza è propria delle persone, che detengono in sé la capacità procedurale di usare le informazioni nel modo giusto. Quelle organizzazioni che non metteranno a punto una strategia per poter gestire e comunicare la conoscenza sono destinate a far fronte entro breve a grossi problemi gestionali.

Una soluzione interessante è rappresentata dalle "Concept Maps".

### **Cosa sono le mappe concettuali**

Le mappe concettuali si stanno rapidamente affermando come un nuovo e rivoluzionario metodo per rappresentare la conoscenza. Proposta da Novak & Gowin<sup>1</sup>, questa tecnica è nata come approccio visuale alternativo per migliorare l'apprendimento a scuola, ma è stata rapidamente adottata anche da formatori e consulenti aziendali proprio per la straordinaria capacità di visualizzare la conoscenza di cui ciascuno è depositario.

I campi di applicazione in azienda sono molteplici visto che coinvolgono qualsiasi situazione in cui sia necessario comunicare concetti in modo chiaro e non ambiguo. Si va dal brainstorming, volto a far emergere la creatività dei gruppi nella soluzione di problemi, al project planning, alla gestione delle risorse umane, alla comunicazione tra gruppi di lavoro, alla definizione delle competenze.

### **Comunicare, condividere, esplicitare la conoscenza**

Ma la caratteristica forse più interessante delle "concept maps" è quella di rendere esplicite le idee ed i processi mentali di ciascun componente di un gruppo di lavoro e soprattutto di condividere le proprie idee con gli altri in modo chiaro eliminando tutte le ambiguità di interpretazione. Questo si traduce in una serie di vantaggi sia in termini di tempo che di efficacia comunicativa. Le idee vengono immediatamente inglobate nella mappa dove trovano il loro spazio ed il risultato finale è che tutti i partecipanti condividono e comprendono il problema e le soluzioni.

Anche il problema di esplicitare e comunicare la conoscenza (quella che gli anglosassoni definiscono come "tacit knowledge" trova nelle mappe uno strumento efficace ed intuitivo.

### **Il problema della comunicazione attraverso i canali verbale e testuale**

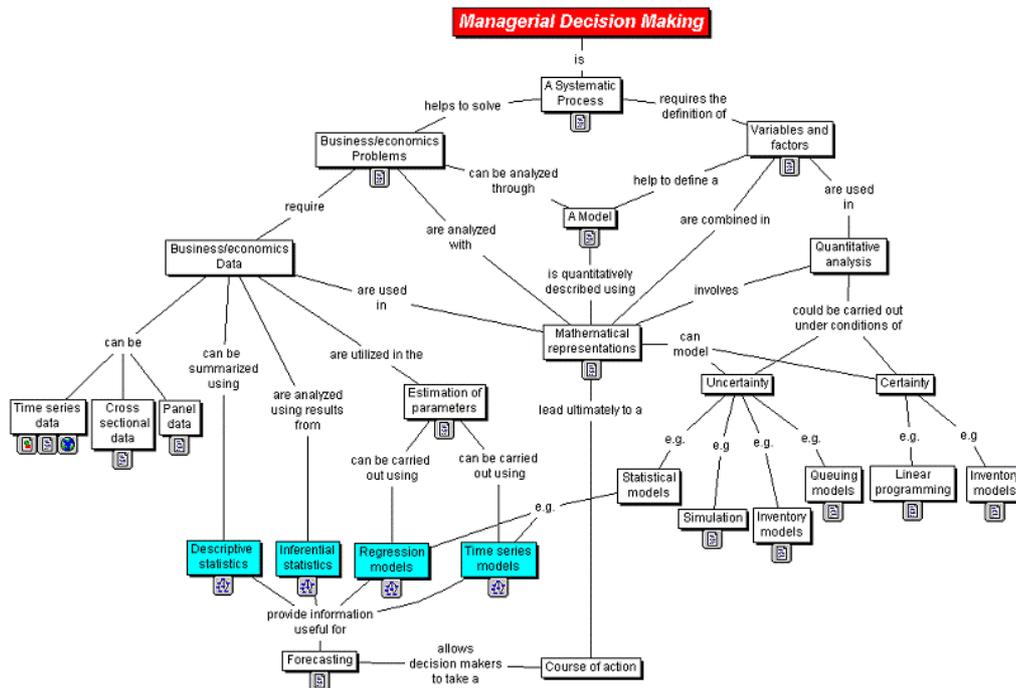
Forse il modo migliore per capire cosa sono e a cosa servono le mappe concettuali è riflettere su come normalmente cerchiamo di ricavare *conoscenza* dal mondo. Ci accorgiamo allora di come molto spesso la naturale

---

<sup>1</sup> Novak, J., Gowin, D., *Learning how to learn*, Cambridge University Press, 1984 e Novak, J., *Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps As Facilitative Tools in Schools and Corporations* Lawrence Erlbaum Assoc, 1998.

capacità del cervello di costruire percorsi e complesse interrelazioni da un flusso lineare di informazioni, sia drammaticamente ostacolata dai mezzi attraverso i quali queste vengono veicolate.

Se facciamo leggere a più persone una relazione in forma di semplice testo, ci accorgeremo ad una successiva verifica come alcuni concetti-chiave siano stati travisati da qualcuno e ignorati da altri, a volte perché il contenuto emotivo/persuasivo del testo prevale sulla trasmissione dei contenuti stessi, altre volte perché il testo è



troppo lungo e complesso per ricordarne tutti i punti salienti, o ancora semplicemente perché il linguaggio ambiguo e lo stile complesso lo rendono incomprensibile.

In questi contesti può essere utile una rappresentazione visuale alternativa come la mappa concettuale, per verificare la comprensione e soprattutto per attivare le capacità di meta-cognizione: quelle abilità cioè di cui noi tutti disponiamo e che ci permettono di ragionare non solo sul **contenuto** dei concetti, ma anche sul **modo in cui li apprendiamo**.

Nella loro forma più semplice le mappe concettuali sono delle parole (concetti) inserite in riquadri o cerchi, unite tra loro da linee "connotate" verbalmente: ecco ad esempio come è stato rappresentato il processo del Managerial Decision Making (vedi fig.). È evidente come una rappresentazione visiva di questo genere risulti certo più comprensibile di una serie di pagine che espongono verbalmente i concetti e le loro interrelazioni.

La mappa facilita l'individuazione dei nessi logici e dei concetti correlati nonché dei processi, insomma permette con un "colpo d'occhio" la visione "olistica" del tema trattato.

## Mappe concettuali e Collaborative Learning

Se poi la mappa viene costruita in maniera collaborativa, ovvero facendo sì che ognuno

contribuisca suggerendo i propri concetti e i "link" tra gli stessi, si giunge alla fine ad un consenso generale sul tema trattato.

Questo è un traguardo molto importante visto che spesso nelle tradizionali riunioni aziendali, non supportate da alcun strumento di visual learning, si verificano fraintendimenti e ritenzioni ambigue degli argomenti in discussione.

## Brainstorming

Come interessante effetto collaterale nell'uso delle mappe si ha spesso la generazione di nuove idee. Ovvero nel presentare visivamente assieme due domini di conoscenza ritenuti disgiunti ci si accorge di come possano invece interagire fruttuosamente tra loro e far scattare appunto nuove idee. Ecco a questo proposito come Fabrizio Freda (presidente della Procter & Gamble) conferma l'importanza della cosiddetta **Scale of Knowledge**:

"La seconda strategia nel nuovo contesto globale consiste nel realizzare uno stato di innovazione permanente sfruttando al massimo il concetto di *scale of knowledge*, mettendo in connessione fra loro le conoscenze tecnologiche dei diversi settori e collegando gli insights che apprendiamo da tutti i consumatori del globo. Queste connessioni sono una formidabile fucina di idee e prodotti innovativi capaci di offrire soluzioni inaspettate ai problemi della vita di tutti i giorni dei consumatori.

Se ci si limita ad un'osservazione superficiale, il nostro business può apparire fortemente diversificato e

**può sembrare che le varie categorie dei prodotti abbiano pochi nessi tra loro.** In realtà non è così. Prendiamo ad esempio tre nostri prodotti: un detersivo, un dentifricio e un farmaco etico. Studiando il consumatore, abbiamo capito che per una migliore pulizia dei tessuti era necessario risolvere il problema della diversa composizione delle acque, legata soprattutto alla diversa concentrazione di un elemento estremamente diffuso in natura: il calcio.

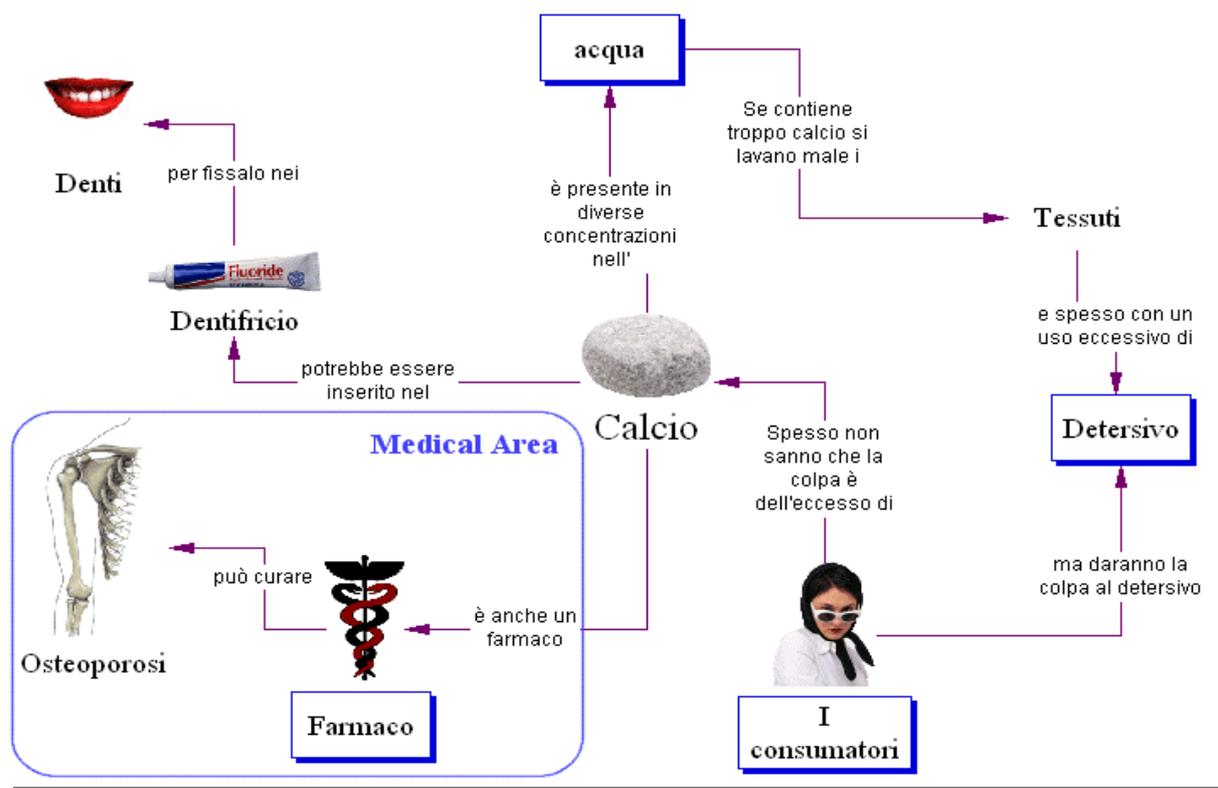
Queste nuove conoscenze sono state poi utilizzate per fornire nuove soluzioni in grado di migliorare l'igiene orale, attraverso la realizzazione di prodotti che rinforzano il calcio nei denti. Infine, sfruttando tali esperienze, abbiamo sviluppato una nuova categoria di farmaci per la prevenzione e la cura della carenza di calcio nelle ossa, aiutando a combattere una malattia purtroppo diffusa: l'osteoporosi. [...]"

### Software per creare mappe

Essendo molto flessibile, la mappa concettuale può essere modificata in ogni momento, la

conoscenza può essere aggiunta, connessa, e spesso la rappresentazione grafica delle idee fa scattare degli "insights" importanti per la risoluzione dei problemi. Ad un certo punto la mappa può diventare anche molto grande ma è facile isolare le parti che di volta in volta vengono prese in considerazione. In questo vengono in aiuto appositi appositamente studiati per creare mappe concettuali.

Uno dei migliori è **Inspiration™** della Inspiration Software, dotato di sofisticati strumenti interattivi è anche in grado di gestire e di integrare nelle mappe links ad Internet. È frequente anche l'uso attraverso la videoconferenza soprattutto quando sia utile "tirare le somme" di una intensa giornata di lavoro garantendo la chiarezza della comunicazione e la comprensione ottimale degli argomenti trattati.



Il seminario proposto è di una giornata *full-immersion*. Il seminario si intende indirizzato a corsisti in possesso di competenze informatiche di base.

## Alcuni dei temi trattati nel Seminario

- Overview sulle tecniche di rappresentazione della conoscenza.
- I visual Knowledge Organizer
- Cosa sono le mappe concettuali
- Tecniche di brainstorming/ricerca delle informazioni in Internet: il metodo **SEWCOM**
- Strategie Cognitive per migliorare i risultati delle ricerche
- Cenni d'uso del software Inspiration
- Comunicare con testo/immagini
- Esempi di utilizzo delle mappe
- Esercizi di creazione collaborativa di mappe nel contesto del lavoro di indagine e/o di relazione dei risultati.

## Per informazioni contattare:

dott. **Corrado Petrucco**

c/o Ist. Universitario di Architettura di Venezia - IUAV  
tel. uff. 041-2571165  
cell. 347 5593799  
conrad@cidoc.iuav.it

Corrado Petrucco (Venezia 1961) si occupa da anni di formazione alle nuove tecnologie e sulle applicazioni didattiche di Internet. Ha scritto tre libri sull'argomento: *Internet, Guida per i comuni mortali* (1995) recensito favorevolmente da Umberto Eco ne "La bustina di Minerva" L'Espresso 15/7/95, *Internet per la Didattica* (1998) e *Introduzione all'informatica e alla navigazione in Internet* (1999). Attualmente segue gli sviluppi del Semantic Web (XML/RDF/Ontologie) per quanto riguarda la rappresentazione della conoscenza su Internet. Lavora presso il laboratorio CIRCE dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia e collabora attivamente nella ricerca con il Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università di Padova.

## In Allegato: **Come vengono usate le concept maps presso una importante azienda USA: la Pacific Bell.**

### PROCESS MAPPING, INSPIRATION SOFTWARE & PACIFIC BELL

Inspiration® Tracks Process Flows at Pacific Bell Pacific Bell has more than 45,000 employees scattered in offices across California that serve over 24.9 million customers - and everyone understands what everyone else is doing. While that may seem like a near-impossible feat that could be attained only through some new, intrusive "Big Brother" technology adopted by the telecommunications giant, it's not. It's Inspiration. For a little over 10 years now, Pacific Bell has been creating diagrams that document the processes or work flows within all of its California offices.

The diagrams are essentially a blueprint of all the operations within Pacific Bell, from a customer's initial request through payment of his bill. More recently, Pacific Bell began using Inspiration to map processes and put them on a central database server - where nearly everyone in the company can access them. Process mapping itself is not a new concept. It's the required first stage in process management, a practice that many manufacturers have followed for more than a decade. Manufacturers originally began documenting processes because it forced them to look more closely at how they worked. Once they clearly understood how a product was made, they could decide whether the process was sensible and efficient.

Pacific Bell also began process mapping as part of a reengineering effort. "A map identifies the individual process steps that are performed by people and/or systems. This in turn highlights processes where changes could be made," explains Pacific Bell's Process Manager LeRoy Pratt. "[By documenting them,] Pacific Bell hopes to improve the processes that provide products or services to its customers." Pacific Bell took this a step further when it made the maps available to all employees. Now everyone can see clearly how they fit within the structure of Pacific Bell. Clarified processes also help when a new employee comes aboard, or when someone from the outside wants to understand what happens there. "In a company our size, there are many jobs that need to use the information contained in process flows," Mr. Pratt says, "such as budget people, who want to get a handle on the process cost, or the product manager, who wants to know how much it cost us to provide a service." With the maps on a server, anyone who needs the information can access it at will. Pacific Bell's Process Management Deployment Team coordinates the company's process mapping effort. Team members travel around California interviewing employees about their work, then turn that information into an Inspiration diagram. The team also teaches employees how to map, how to map with Inspiration, and how to update their online maps when their processes change. "Inspiration was used because it provided important requirements," Mr. Pratt says, naming its cross-platform compatibility, its draw palette (which allowed him to add what he calls "swim lanes," the horizontal lines which define process steps performed by different people or systems), and its templates. "Inspiration has a quicker learning curve than other process mapping software," Mr. Pratt noted, adding since Pacific Bell has switched to using Inspiration as its process mapping tool, "we have a ten-fold time savings in creating process maps."