

# Mappe concettuali nella didattica<sup>1</sup>

**di Mario Gineprini e Marco Guastavigna**

(questo fascicolo è stato scaricato dal sito di Pavonerisorse:

<http://www.pavonerisorse.to.it/cacrt/mappe/completo.zip>;

è liberamente utilizzabile in attività didattiche e di formazione SENZA FINI DI LUCRO)

---

<sup>1</sup> Il presente fascicolo è articolato in sezioni soggette ad aggiornamento; per questa ragione sia il volumetto sia ciascuna delle sezioni separatamente sono scaricabili in [www.pavonerisorse.to.it/cacrt/mappe](http://www.pavonerisorse.to.it/cacrt/mappe).

## **Ambienti digitali per la produzione di mappe concettuali**

### **Importanza del modello logico di riferimento**

Assumendo che una definizione così generale da essere valida per ogni programma per realizzare mappe concettuali e da rendersi indipendente da uno specifico marchio commerciale sia “ambiente digitale per la costruzione e la rappresentazione di un ragionamento, destinate a sé e/o a altri”, l’elemento fondamentale per la valutazione dell’interesse e dell’impiegabilità dei diversi prodotti è la *comprensione dei fondamenti del modello logico* che gli stessi propongono per la realizzazione di tali mappe. Per questa ragione ciascuno dei successivi capitoli destinati alla descrizione dei principi essenziali di funzionamento di alcuni di questi ambienti si apre con un’analisi delle caratteristiche di tale modello. Tale rassegna di modelli logico-operativi non è però finalizzata all’individuazione del prodotto commerciale “migliore”, ma ha lo scopo di rendere il più semplice possibile la scelta dell’ambiente (o degli ambienti) più funzionale (o più funzionali) a specifici progetti e situazioni.

## Personal Brain™ – istruzioni essenziali

### Il modello logico

Le mappe concettuali in ambiente Personal Brain™ si organizzano sulla base delle seguenti caratteristiche:

- Presenza di una sintassi di collegamento tra i concetti predefinita e a forte impostazione gerarchica: tra un nodo e un altro sono possibili connessioni di subordinazione (generazione di un child), di sovraordinamento (generazione di un parent) e di correlazione (generazione di un jump);
- valorizzazione di uno stile di progettazione top down: un nodo può essere generato solo sulla base di una relazione definita con un nodo già esistente;
- mobilità: la disposizione dei nodi non è fissa: in ogni momento è possibile portare un nodo al centro della mappa, che si riassetta di conseguenza;
- principio di economia: in ogni momento sono visibili solo le relazioni più dirette del nodo posto al centro della mappa;
- dinamicità dei punti di vista: a seconda del nodo posto al centro e della conseguente variazione della struttura della mappa, cambia la prospettiva con cui la mappa stessa può essere fruita;
- approfondimento potenziale: a ciascun nodo di Personal Brain può essere associata una (e una sola) qualsiasi risorsa locale o di rete (da un'immagine, a un documento di testo a una pagina WEB); quando al nodo sia associata una pagina WEB – in particolare l'home page di un sito- è possibile mediante una specifica funzione del programma ricostruire la ramificazione complessiva.

Ne consegue che l'ambiente è utile per la costruzione di mappe in situazione in cui fin dall'inizio del processo si abbia un alto dominio del campo di conoscenza e/o di azione che si intende rappresentare, in termini sia di concetti sia di relazioni tra di essi. La possibilità di collegare ai concetti pagine WEB consente poi di pensare a mappe di orientamento sulle risorse culturali a distanza, mentre la connettibilità di diversi tipi di files, realizzati e da farsi<sup>52</sup>, fa pensare a mappe per la progettazione, organizzazione, gestione di documenti di particolare complessità, quali ad esempio il POF di una scuola.

### Come procurarsi Personal Brain™

Il programma è shareware. Si scarica da <http://www.thebrain.com> con una semplice procedura di immissione di dati anagrafici. Attualmente è alla versione 2.0 e può essere usato gratis ai fini di valutazione per 30 giorni, al termine dei quali va acquistato via rete un codice di registrazione. In questa documentazione lo analizzeremo, in coerenza con l'impianto generale del nostro lavoro, soprattutto *come strumento di organizzazione di mappe concettuali dinamiche e di informazioni di rete*, ma la sua funzione generale è organizzare risorse, senza distinzione tra "locale" e Internet. Una serie di esempi di mappe concettuali dinamiche è reperibile al sito <http://thinktank.thebrain.com/>.

### Installazione

È interamente automatica<sup>53</sup>.

---

<sup>52</sup> Cfr. infra nelle note operative per i dettagli tecnici.

<sup>53</sup> La registrazione, come detto, avviene attraverso l'acquisto di un numero di serie, che viene richiesto anche in sede di installazione dello shareware. Se non lo si ha (ancora) è sufficiente lasciare vuota la casella e proseguire.

## La prima videata

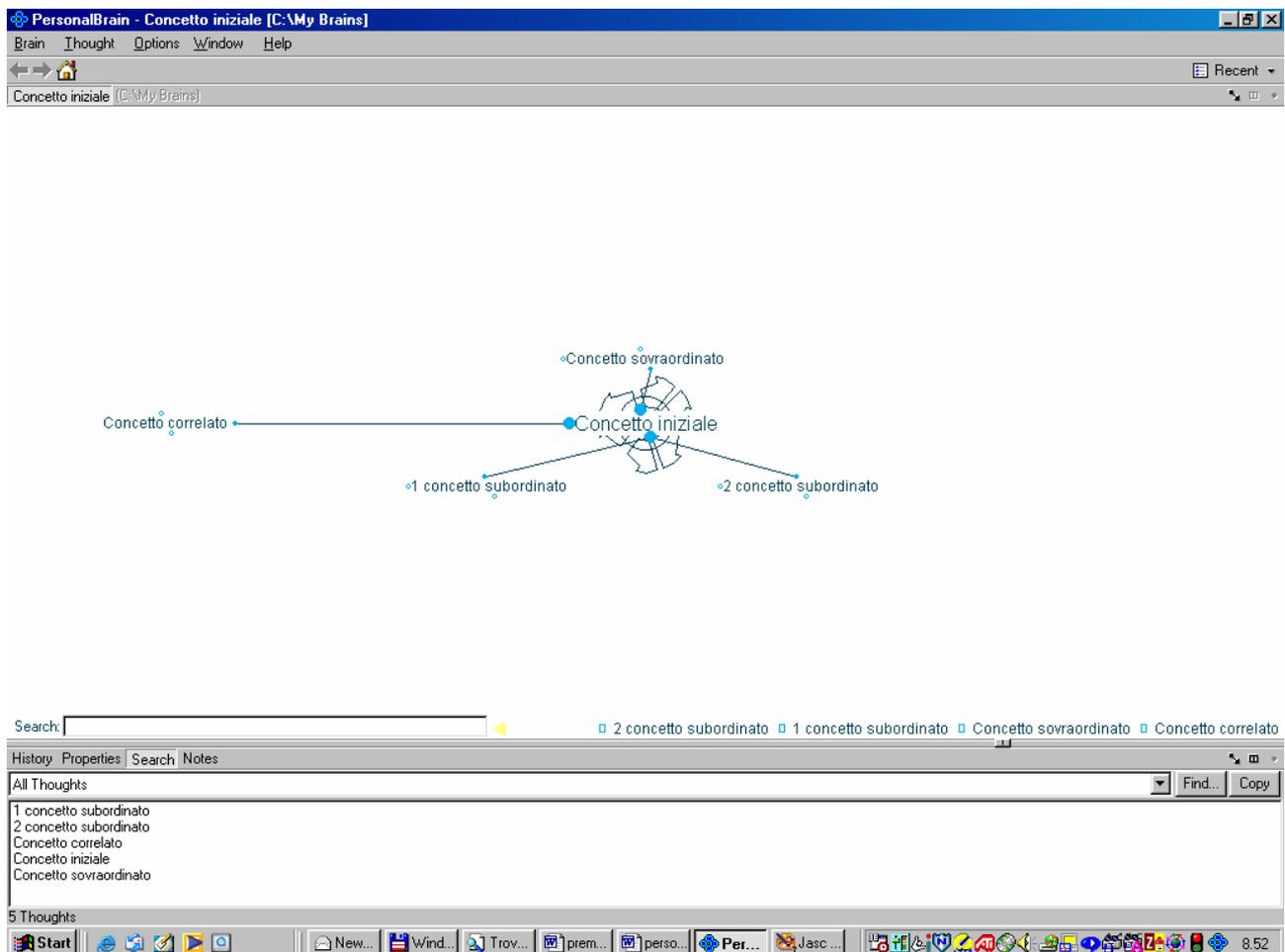
Consigliamo di rifiutare la possibilità di utilizzare l'help e di impraticarsi del programma sulla base delle nostre rapide indicazioni operative e producendo passo passo gli oggetti da noi prodotti<sup>54</sup>.

Al primo lancio esso non occupa l'intero schermo perché globalmente è concepito come risorsa organizzatrice dei files sul PC e quindi sussidiaria. Ci viene chiesto di indicare un nome per il nostro lavoro e proposta la cartella di default C:\My Brains<sup>55</sup> per il salvataggio del lavoro (che avviene *automaticamente*); procediamo pure, sapendo che sulla base delle nostre indicazioni viene fin da subito viene generato (e salvato) un file (formato brn) che contiene la mappa vera e propria insieme a una cartella, destinata a raccogliere le risorse connesse o i puntamenti alle stesse. Ambedue portano il nome che abbiamo assegnato al nostro lavoro, nome che compare anche al centro della nostra prima mappa.

Per ottenere ora che The Brain occupi l'intero schermo procediamo così:

- Menu Window/Float
- Icona di sistema di Windows *Ingrandisci Finestra*.

Completate queste operazioni di impostazione, si osserverà che oltre allo spazio vero e proprio per la mappa si ha a disposizione uno spazio sussidiario caratterizzato da 4 linguette (Notes, Properties, Search, History):



In alto a sinistra è riportato su di una sorta di linguetta il nome del Brain, nome, come già detto, assegnato anche al primo concetto, posizionatosi sia come nodo centrale, sia in basso a DX all'interno di una dispo-

<sup>54</sup> Non documentiamo le funzioni del programma che sono comuni a quelle di molti altri ambienti (per esempio l'iniziale richiesta di informazioni sull'utente, ma anche le modalità di funzionamento delle "finestre" del programma).

<sup>55</sup> Questa impostazione cartella è modificabile ogni volta che si realizzi un nuovo Brain.

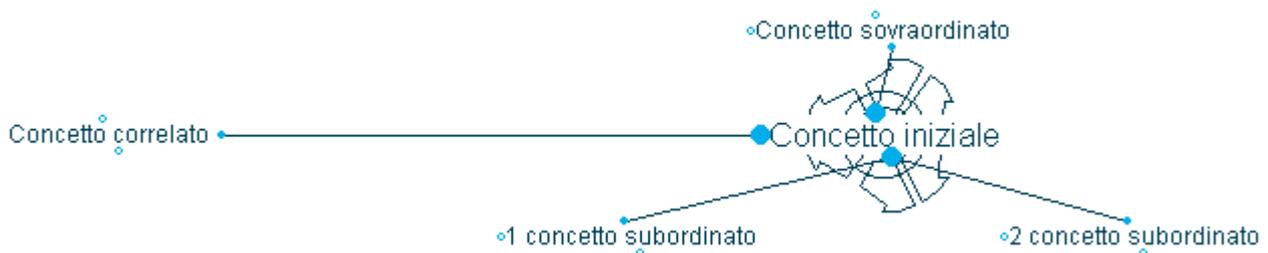
sizione sequenziale degli elementi della mappa che vedremo via via prodursi in automatico allo scopo di facilitare il riorentamento in situazioni di particolare complessità.

### Sviluppo di una mappa

Si osservi su “Concetto principale” la presenza di 3 piccoli cerchi (in alto, in basso, a sinistra): se portiamo la punta del nostro mouse in corrispondenza di ciascuno di essi leggiamo:

In alto	DRAG TO CREATE PARENT	Inserisce un nuovo elemento della mappa sopra il nodo attivo = elemento più generale
In basso	DRAG TO CREATE CHILD	Inserisce un nuovo elemento della mappa sotto il nodo attivo = elemento logicamente subordinato
A sinistra	DRAG TO CREATE JUMP	Inserisce un nuovo elemento della mappa a lato del nodo attivo = elemento appartenente a un insieme diverso

UNA MAPPA SARÀ COSÌ ORGANIZZATA<sup>56</sup> VIA VIA ATTRAVERSO LA OPPORTUNA COMBINAZIONE DI PARENT (PADRI), CHILD (FIGLI) E SALTI A ALTRI ARGOMENTI, ELEMENTI CHE RICORSIVAMENTE SI RIPRESENTERANNO PER CIASCUNO DEGLI OGGETTI REALIZZATI. L'esempio riportato nella figura successiva è costruito ancora una volta in modo generico, svincolato da uno specifico contesto di conoscenza.

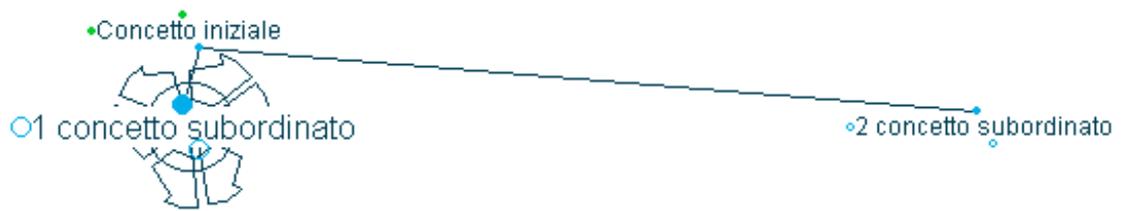


Ciascun concetto è stato generato con un trascinamento del pallino corrispondente mediante il mouse.

In qualsiasi momento si potrà con un semplice click del mouse portare al centro della mappa uno specifico nodo:



<sup>56</sup> È sufficiente “tirare” il cerchietto e dare un nome al nuovo nodo attraverso una semplice finestra di dialogo.



Come è ben visibile nella precedente figure in questo modo si modifica il punto di vista sull'insieme e il numero di oggetti contemporaneamente visualizzati: vengono infatti proposti tutti quelli direttamente collegati a un nodo e quelli che ne condividono la relazione.

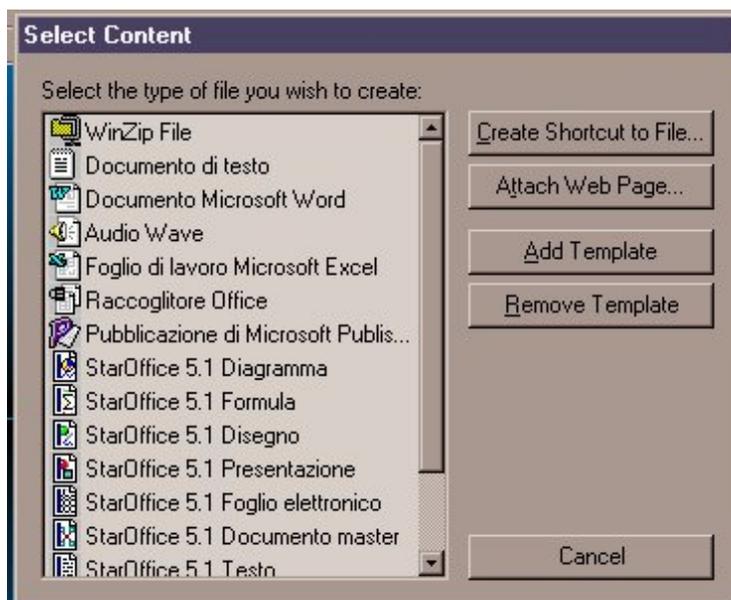
QUESTO ASPETTO È CIÒ CHE CONNOTA DI *DINAMICITÀ* LE MAPPE OTTENUTE CON PERSONALE BRAIN.

Ovviamente sarà necessario abituarsi a questo sistema di rappresentazione dell'informazione, fruibile appieno soltanto via PC: Personal Brain produce mappe orientate non tanto "alla riproduzione su carta"<sup>57</sup> quanto piuttosto alla fruizione digitale.

Si osservi la funzione della colorazione dei cerchietti:

- Vuoto: non ci sono oggetti connessi
- Pieno e blu: ci sono oggetti connessi e sono visibili
- Pieno e verde: ci sono oggetti connessi e NON sono visibili

Essa è utile quando nella mappa si crei una situazione particolarmente articolata e complessa per cui l'utente ha bisogno di riferimenti e di garanzie per costruirsi una corretta rappresentazione mentale.



Quando un nodo è al centro della mappa, con un click su di esso si attiva la finestra rappresentata in figura che consente di *collegare al nodo stesso un contenuto* in funzione dei software presenti sul PC: è possibile sia collegare un file già esistente (usando la funzione *Create shortcut...*) sia realizzare un lavoro ad hoc "lanciando" l'applicazione che ci interessa tra quelle elencate a sinistra<sup>58</sup>. La *connessione a indirizzi Internet*, si ottiene invece con con l'opzione Attach Web Page. Ci verrà richiesto di introdurre l'URL che ci interessa associare al nodo. Qualora si stia lavorando contemporaneamente con un browser aperto e si sia appena raggiunto un certo indirizzo, ci sarà proposto in automatico l'URL corrispondente.

Quando si sia associata una risorsa ad un nodo accanto al nome dell'elemento comparirà il simbolo tipico della risorsa.

<sup>57</sup> Anche se, mediante Brain/Print plex, è possibile di volta in volta stampare la varie articolazioni della mappa.

<sup>58</sup> In questo caso il nuovo file assumerà il nome del concetto a cui sarà associato.

Da quel momento un click su un nodo posizionato al centro della mappa lo attiva come risorsa. Per visualizzare una pagina WEB o una risorsa locale da The Brain, insomma, bisogna portare il nodo corrispondente in posizione centrale e quindi fare click su di esso. Si otterrà l'automatica apertura del browser o dello specifico programma e la connessione alla pagina o l'attivazione della risorsa.

Le operazioni appena indicate possono essere attivate indipendentemente dalla posizione di un nodo sulla mappa facendo click su nodo visibile con il tasto destro<sup>59</sup>, che apre il menu raffigurato qui di fianco..

Osserviamo ancora che:

- l'idea iniziale è trattata come "home page" ed è quindi raggiungibile in ogni momento con un click sul simbolo corrispondente<sup>60</sup>;
- la mappa è navigabile in modalità simile a quella proposta da un browser, utilizzando le frecce avanti-indietro poste in alto a Sinistra;
- è possibile utilizzare una funzione di ricerca (Search) sui nomi dei nodi, dei concetti della mappa;
- lo spazio in bass "Notes" è utilizzabile per corredare ciascun nodo di un testo di commento, approfondimento e così via;
- lo spazio in basso "Properties" può essere utile per interventi di correzione e integrazione sui singoli nodi;
- lo spazio in basso "Search" amplia le funzioni di ricerca a tutto il contenuto della mappa;
- lo spazio in basso "Hystory" tiene traccia di quanto da noi fatto sulla mappa.

Create Child	F6
Create Parent	F7
Create Jump	F8
Create Pin	
Copy Thought	
Rename Thought	F2
Forget Thought	
Select Content	
Create Shortcut to File	
Attach Web Page	

### Rifinitura di una mappa

Obiettivo	Procedura
Riprendere un lavoro iniziato	Menu Brain/Open <sup>61</sup>
Cambiare nome a un lavoro	Menu Brain/Rename <sup>62</sup>
Dare un nome diverso a un nodo	Tasto destro sul nodo /Rename thought
Cancellare <sup>63</sup> un nodo	Tasto destro sul nodo /Forget thought (oppure click sulla linea di connessione)
Recuperare un nodo cancellato	Tasto destro sullo sfondo/Undo Forget Thought
Eliminare definitivamente un nodo	Tasto destro sul nodo già Forget/ Delete Thought
Eliminare una connessione a un URL	Tasto destro sul nodo /Detach Web Page
Eliminare una connessione a una risorsa bisogna passare attraverso un	Tasto destro sul nodo/Delete Shortcut oppure Delete File <sup>64</sup>
Sostituire un URL	Tasto destro sul nodo /Detach Web Page / Tasto destro sull'nodo /Attach Web Page
Percorrere il Brain sulla base della lista dei suoi oggetti	Linguetta Search /Pulsante Find
Creare un puntatore a un nodo per facilitarne il "ritrovamento"	Tasto destro sul nodo /Create Pin <sup>65</sup>
Accesso alle funzioni di gestione dello sfondo	Tasto destro sullo sfondo/Display Properties

<sup>59</sup> Più in generale: il click esterno ("destro") apre un menu contestuale con le funzioni relative al nodo su cui è stato effettuato.

<sup>60</sup> Tale funzione "prioritaria" è assegnabile in qualsiasi momento a qualsiasi altro nodo mediante Menu Thought/Set Home Thought

<sup>61</sup> **Attenzione:** analogamente al salvataggio automatico, il programma a ogni riavvio riprende l'ultimo lavoro sviluppato e i nodi si dispongono nell'ultima posizione relativa dei nodi

<sup>62</sup> **Attenzione:** questa opzione cambia nome al Brain, quindi al file che lo rappresenta e alla cartella connessa

<sup>63</sup> Il nodo verrà visualizzato in modo meno evidente degli altri.

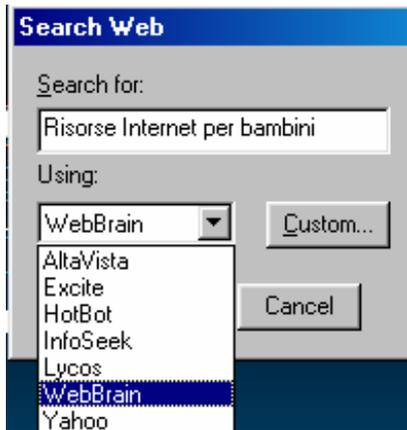
<sup>64</sup> **Attenzione:** verrà proprio cancellato il file dal disco, non solo la connessione come nel caso dello Shortcut.

<sup>65</sup> Verrà prodotto un riferimento al nome del nodo in alto sullo schermo, facendo click sul quale sarà possibile posizionare il nodo stesso al centro della mappa.

Autorizzare l'apertura automatica delle pagine WEB quando il nodo è al centro	Tasto destro sullo sfondo/Auto Open Web Pages
Nascondere / Rivedere i link	Tasto destro sullo sfondo/Hide links
Movimentare la mappa in modo casuale	Menu Options/Wander

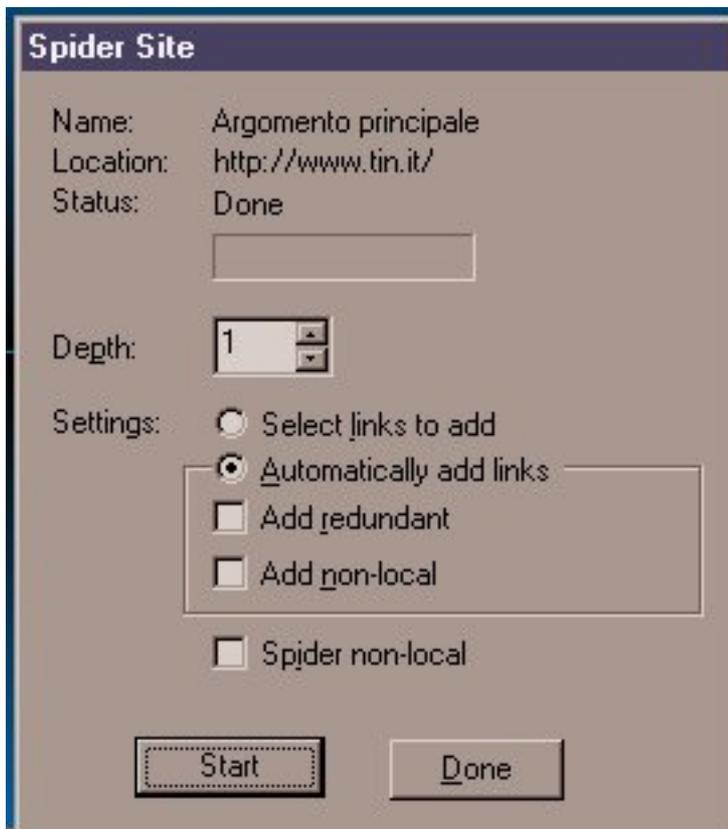
### La funzione Search Web (menu Options)

È possibile effettuare ricerche direttamente dall'interno del programma. La sequenza è Menu Options/Search Web:



La ricerca è impostata a partire dall'etichetta del concetto posto in quel momento al centro del Brain; si possono impiegare alcuni dei più noti motori di ricerca<sup>66</sup>.

### La funzione Spider Web Page (disponibile su un nodo quando a esso sia connessa una pagina web)



Questa funzione serve a connettere alla mappa in modo articolato un sito (Tasto destro sul nodo /Attach Web Page) e le sue ramificazioni (Tasto destro sul nodo /Spider Web Page)

Più in dettaglio questo significa che nella mappa verranno automaticamente creati una serie di oggetti figli con il nome delle articolazioni del sito collegato al nodo su cui si avvia l'operazione e con la connessione alle pagine che lo compongono. È ovviamente un'operazione delicata, che all'interno di una mappa va probabilmente compiuta su siti di cui si conosca l'articolazione.

Può d'altro canto anche essere usata per *costruire la mappa di un sito*.

In questo caso ci sentiamo di consigliare di realizzare mappe apposite, ovvero caratterizzate da un nodo iniziale con il nome del sito, piuttosto che strutture più laboriose ("plurisito"). Non è ovviamente un obbligo "tecnico", è un consiglio "cognitivo"; volto a evitare, almeno inizialmente, di realizzare mappe eccessivamente sovraccariche.

<sup>66</sup> In figura è impostato WebBrain, particolare motore di ricerca organizzato a sua volta per mappe concettuali dinamiche. Nella versione 2.0 (cfr. supra e infra) esso è impostato come default; nelle versioni precedenti può essere aggiunto mediante il pulsante Custom e l'inserimento dell'url <http://www.webbrain.com>.

Ha le seguenti opzioni:

- Depth: numero di livelli (da 1 a 12) di “ragnatelizzazione”
- Automatically Add Links (default): aggiunta automatica dei links agli oggetti  
Vs
- Select Links to Add: aggiunta manuale dei links che interessano
- Add Redundant: “ragnatelizzazione” anche delle pagine dei livelli precedenti rispetto a quello di partenza
- Add Non-Local: “ragnatelizzazione” anche di pagine collocate su altri siti.
- Spider Non-Local: “ragnatelizzazione” anche dei siti connessi a quello di partenza.

È chiaro che a seconda delle opzioni impostate si avranno differenze di un certo rilievo nell’ampiezza delle mappe e nella complessità della rappresentazione.

### La pubblicazione di un Brain su Internet

Essa si avvia con il pulsante *Publish* o con il menu Brain /Publishing / Publish Brain on the Internet.

In ambedue i casi dopo un attimo comparirà una finestra di dialogo nella quale sarà necessario indicare:

- Un nome del Brain
- Una sua descrizione
- La categoria di riferimento (da scegliere tra quelle previste per il sito)

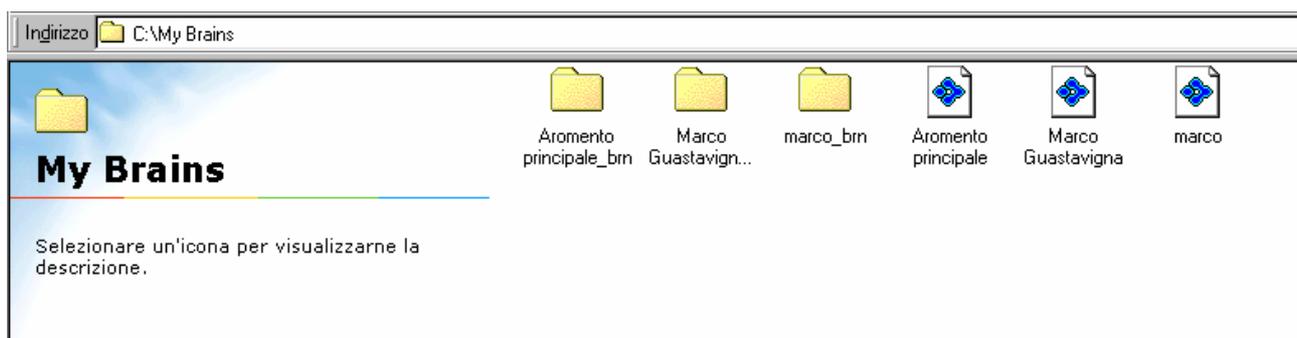
Sarà inoltre possibile contestualmente indicare uno o più indirizzi di posta elettronica di persone o enti e così via a cui inviare il riferimento al Brain pubblicato. Anche questi soggetti per poter vedere le mappe avranno bisogno di installare il programma e di una connessione Internet attiva, ovviamente.

Potremo anche decidere se inviare o meno Notes, Files e Shortcut connessi al nostro Brain.

A conferma dell’operazione riceveremo un messaggio di Mail con il riferimento al nostro Brain. Potremo collocare questo riferimento su di una pagina WEB e esso avvierà in automatico la visione del Brain sulla rete Internet.

### La struttura dei file sul disco

Come detto vengono salvati un file e una cartella omonima, come negli esempi di prova in figura



Se si intende trasferire su di un altro PC o supporto il lavoro, pertanto, vanno copiati o spostati sia il file sia la cartella.

### Ultime considerazioni

Per tutto quanto non documentato si fa riferimento alla volontà esplorativa di chi legge e alla documentazione raggiungibile in [http://www.thebrain.com/products/personalbrain/support/Manual/PB\\_User\\_Guide.pdf](http://www.thebrain.com/products/personalbrain/support/Manual/PB_User_Guide.pdf) e in <http://www.thebrain.com/products/personalbrain/support/tutorials/default.html>.

Per il sito Think Thank si fa di nuovo riferimento al “buon senso esplorativo”.

Le mappe realizzate con Personal Brain possono essere compilate come pagine WEB attraverso SiteBrain e/o Internet Brain. Un esempio è visibile in [www.pavonerisorse.to.it/pstd/brain3/Default.htm](http://www.pavonerisorse.to.it/pstd/brain3/Default.htm). Questi due software sono del tutto gratuiti e si scaricano anch’essi a partire da [www.thebrain.com](http://www.thebrain.com). Perché le pagine

**Attività di Pavonerisorse come centro di Animazione del Piano di azione della Fondazione CRT**

realizzate siano abilitate a funzionare in modo permanente è però necessario ogni volta acquistare costosi numeri di codice.

## Inspiration 6.0™ per Windows™

### Il modello logico

Le mappe concettuali in ambiente Inspiration™ si organizzano sulla base delle seguenti caratteristiche:

- Assenza di una sintassi di connessione predefinita: è possibile dare al lavoro un'impostazione gerarchica, ma ciò non è necessario; il programma consente di fare qualsiasi tipo di collegamento tra i concetti; le connessioni sono infatti orientabili mediante punte di freccia e a ciascuna di esse può essere assegnato un nome;
- valorizzazione di qualsiasi stile di progettazione, compresa la possibilità di procedere per prova-e-verifica e/o a partire da un iniziale brainstorming; i concetti possono venir collocati e essere successivamente mossi sul foglio di lavoro senza che ne sia in alcun modo definita la relazione con quelli precedenti; ciascun concetto, anzi, è trattabile, se necessario, come oggetto separato dagli altri;
- assegnabilità ai nodi-concetto, oltre che di relazioni, di varie proprietà che li possono ulteriormente connotare e differenziare: forma, combinazioni di colori e di risorse tipografiche, dimensioni; l'assegnazione di ciascuna di queste proprietà può essere in ogni momento modificata;
- integrazione tra organizzazione dei concetti di tipo grafico e di tipo testuale (modalità outliner);
- approfondimento potenziale: a ciascun nodo di Inspiration può essere associata una pagina WEB, collocata in rete o in locale;
- articolabilità per livelli: ciascun nodo può potenzialmente generare un child, che diverrà elemento di un'altra mappa distinta e subordinata, oppure adottare una mappa già realizzata sempre in posizione subordinata., e così via ricorsivamente.

Ne consegue che l'ambiente è utile per la costruzione di mappe sia quando fin dall'inizio del processo si abbia pieno dominio, in termini sia di articolazione dei concetti sia di relazioni tra di essi, del campo di conoscenza e/o di azione che si intende rappresentare, sia quando sia necessario invece procedere per raffinamenti progressivi. La possibilità di collegare ai concetti pagine WEB consente poi di pensare a mappe di orientamento sulle risorse culturali a distanza.

### Come ottenere Inspiration

Inspiration si scarica a partire da [www.inspiration.com](http://www.inspiration.com) in versione trial, che scade dopo 30 gg. La versione pienamente operativa viene fornita su CD insieme al relativo manuale d'uso.

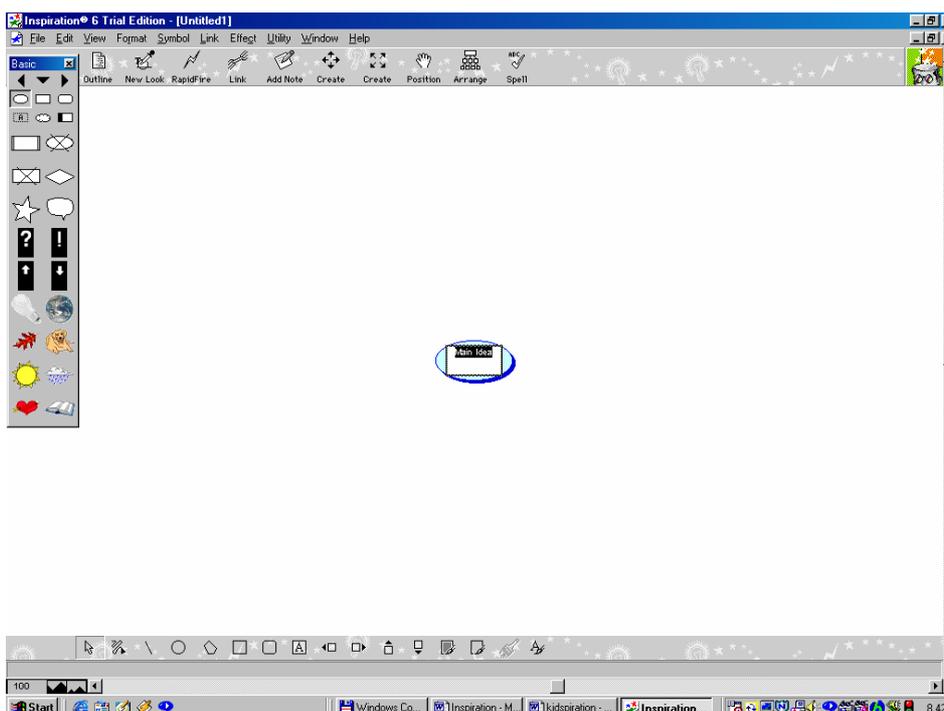
### Installazione

Anche in questo caso è automatica.

### Avvio<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Viene documentato solo ciò che è specifico del programma, ovvero *come produrre nodi e relazioni e come intervenire sulle loro proprietà*. Non si parla delle operazioni comuni a tutti gli ambienti di lavoro – per esempio del salvataggio di un file.



Saltata la finestrella iniziale sui tips<sup>68</sup>, che si presenta all'avvio del programma e che consigliamo di chiudere, anzi di "disinnescare" in modo definitivo, l'interfaccia iniziale consente di identificare facilmente quattro zone:

1. la *zona di sviluppo della mappa vera e propria*, al centro, su grande sfondo bianco, con l'idea di partenza (*Main idea*) già collocata;
2. la *tavolozza con le forme* assegnabili ai concetti con un semplice click del mouse, a sinistra;
3. la *zona di intervento sulle altre proprietà dei concetti e delle relazioni* e di realizzazione di altri oggetti (linee, caselle di testo, figure geometriche<sup>69</sup>) in basso;
4. la *zona delle funzioni generali di trattamento della mappa*, in alto (barra degli strumenti);
5. la *zona dei menu*.

Lo sfondo si presenta bianco; volendo è possibile attivare una griglia di riferimento (Menu *Utility/Grid Snap*), che è molto utile per posizionare con cura gli oggetti.

Il nodo iniziale ha già tre proprietà fondamentali assegnate, anche se non in modo definitivo:

- a. un *nome*, che possiamo cambiare scrivendo ciò che più ci aggrada; quando avremo terminato dovremo fare click all'esterno del nodo;
- b. una *posizione*: è al centro; possiamo però trascinarlo dovunque;
- c. una *forma*<sup>70</sup>, su cui possiamo intervenire con il mouse e la tavolozza delle forme.



Meno evidente, forse, è in realtà applicata una quarta proprietà, il colore. Essa è modificabile mediante l'opzione "*Fill Color*" della parte bassa dell'ambiente di lavoro per le forme astratte, non per le altre. Va quindi considerata in modo diverso dalle precedenti. Lo stesso vale per la possibilità di modificare il colore dei bordi (*Line Color*).



<sup>68</sup> Trucchi e scorciatoie

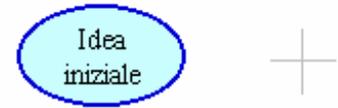
<sup>69</sup> Non documenteremo le funzioni relative a questi oggetti, in quanto analoghe a quelle di altri ambienti di lavoro.

<sup>70</sup> Una sorta di ellissi, impropriamente ovale. Questa forma è dovuta all'impostazione iniziale della teoria delle mappe concettuali – cfr. Gowin - Novak, *Imparando a imparare*, SEI, Torino, 1989 e 2001.

Volendo ulteriormente approfondire, anche il testo che costituisce il nome ha sue proprietà: Tipo di carattere, Stile, Dimensioni, modificabili attraverso il menu *Format*, e Colore, su cui si può intervenire di nuovo mediante un simbolo posto in basso.

## Lavorare sui nodi

Abbiamo assegnato al nostro nodo il nome di “Idea iniziale” e abbiamo fatto click all'esterno, come ci segnala la comparsa di una croce in tale punto dello sfondo. Si osservi anche che il nodo ha cambiato aspetto. Tutta l'interfaccia si fonda infatti su segnali visivi forti, che danno costantemente all'utente l'informazione su dove sia, *su quale oggetto stia operando*.



PER...	COSA FARE...
Aggiungere un nodo	1. raggiungere una posizione; scrivere il nome del nodo; il nodo assume la forma ellittica di default;  oppure 2. raggiungere una posizione; selezionare <sup>71</sup> una forma; scrivere il nome del nodo;
Cambiare forma al nodo	Selezionare il nodo; selezionare una forma della tavolozza
Cambiare nome al nodo	Selezionare il nodo; selezionare il nome; operare come su un normale testo elettronico
Spostare un nodo	Selezionare il nodo; spostarne l'ingombro trascinandolo con il mouse; rilasciare.
Cancellare un nodo	Selezionare il nodo; poi utilizzare CANC da tastiera o il simbolo della gomma della zona alta.

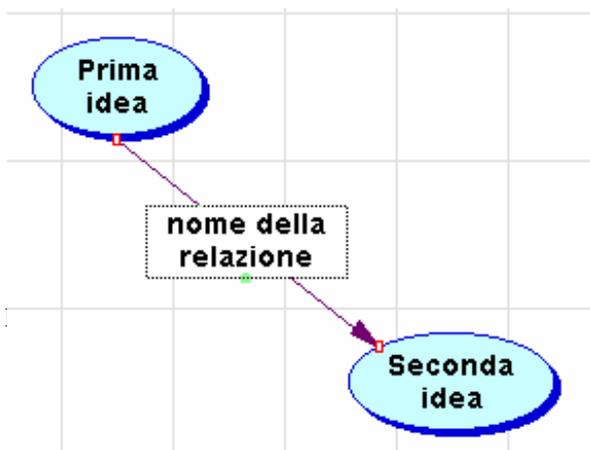
## Lavorare sulle relazioni

*Per tracciare una relazione:* selezionare un blocco e agire sulle maniglie romboidali che compaiono sui lati, come illustrato nella figura adiacente. Si ottiene quanto rappresentato in figura in modo astratto. Si osservi che la relazione ha a sua volta alcune proprietà fondamentali;

- a. esiste;
- b. è orientata;
- c. è definita da un nome.

Sono possibili ovviamente numerosi interventi sulle proprietà della relazione:

1. *dare il nome:* appena tracciato il collegamento scrivere il



no-  
me,  
op-  
pure selezionare il collegamento e scriverne il nome

2. *cambiare il nome:* selezionare il collegamento e riscriverne il nome operando come su un normale testo in ambiente elettronico;

<sup>71</sup>

mouse su quanto interessa.

3. *rovesciare il verso*: menu Link/Reverse Link
4. *intervenire sulla forma*: menu Link/Curved Link per rendere curvo il collegamento; Auto 90° per poter avere segmenti a angolo retto, Straighten link per ritornare alla linea diritta.
5. *intervenire sull'orientamento*: menu Link/ Arrow Head Starting point per intervenire sulla punta di freccia dell'origine del collegamento; menu Link/ Arrow Head Ending point per intervenire sulla punta di freccia del termine del collegamento.
6. *intervenire sulle caratteristiche del carattere*: operare in modo identico a [quello dei nomi dei nodi](#).

### Le “famiglie” di

Collocandosi su di un possibile associare al prenderà il nome del “Idea principale” e, Child è segnalata da prende di default il



### mappe

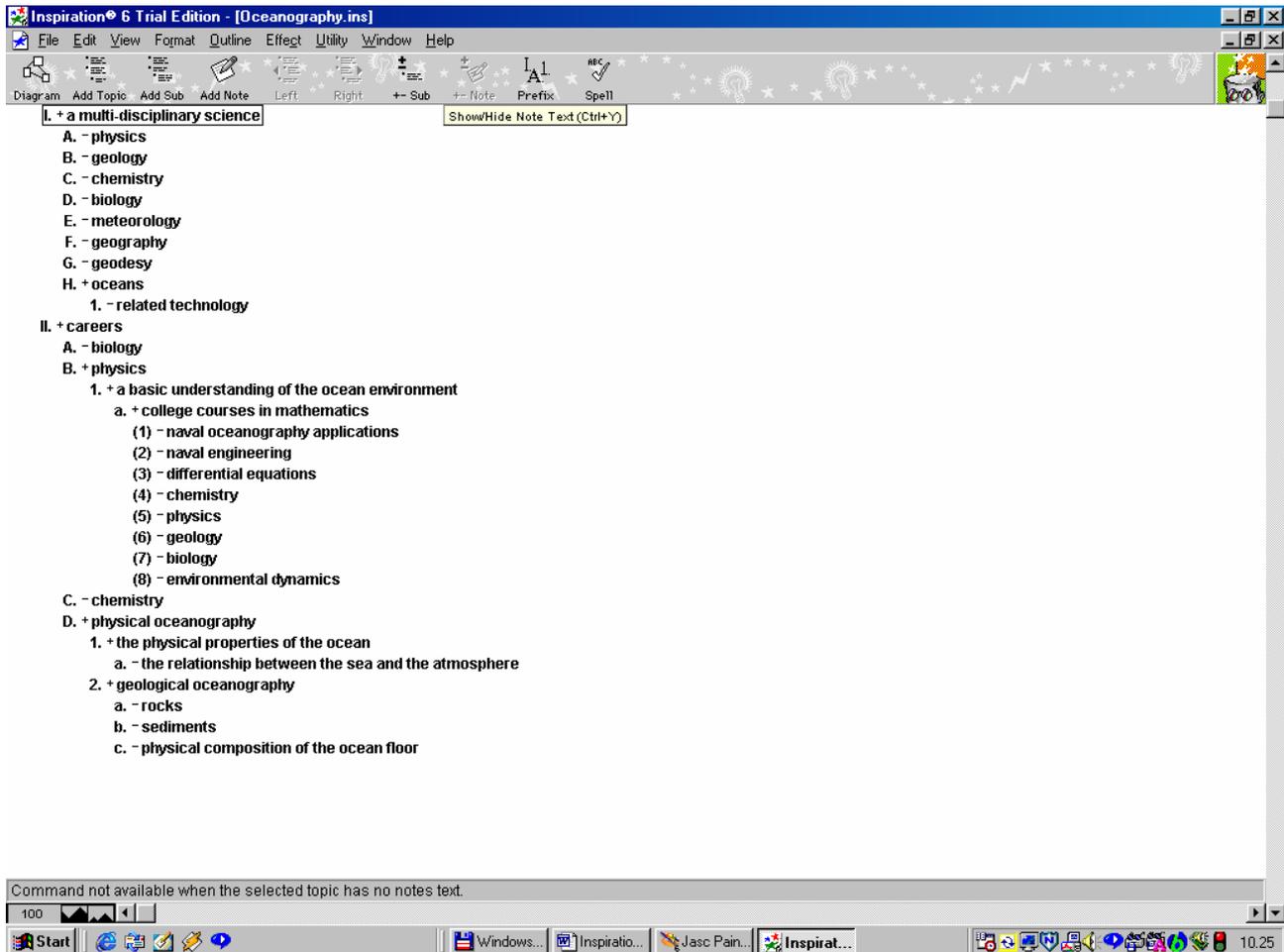
nodo e utilizzando il Menu File/Family/Open Child, è medesimo una nuova mappa, la cui idea iniziale ri-nodo di partenza. Nel nostro tale nodo si chiama come si vede in figura, l'avvenuta generazione del un quadratino rosso in alto a dx. La nuova mappa nome del nodo di partenza. Per questa strada sono

possibili approfondimenti “tridimensionali” della mappe su cui si sta lavorando. Mediante Menu File/Family/Adopt è possibile definire un'intera mappa già realizzata del tutto o in parte come approfondimento tridimensionale di un nodo. Sempre attraverso il passaggio File/Family è possibile operare aperture e cancellazioni delle mappe componenti la famiglia.

## La modalità outline



Mediante il pulsante riprodotto in figura possiamo passare dalla modalità grafica, che certamente caratterizza l'ambiente di lavoro, alla modalità testuale, nella quale Inspiration utilizza il sistema di rappresentazione detto Outliner, ovvero una struttura gerarchica nella quale le relazioni di subordinazione tra le idee sono rappresentate dal loro disporsi visivamente “più a destra” di ciò che è loro superiore – cfr. la figura seguente.



In questo ambiente si conservano i nomi dei nodi ma non



quelli eventuali delle relazioni e si lavora soprattutto con la barra degli strumenti riprodotta in figura. Ovvero, rispettivamente, da sinistra verso destra:

1. ritorno alla modalità grafica;
2. aggiunta di un item dello stesso livello (sequenzialmente successiva);
3. aggiunta di un item di livello inferiore (gerarchicamente subordinata);
4. aggiunta di una nota a un item;
5. spostamento di un item a un livello gerarchicamente superiore (a sinistra);
6. spostamento di un item a un livello gerarchicamente inferiore (a destra);
7. visualizzazione o meno degli item subordinati rispetto a un certo item;
8. visualizzazione o meno delle note;
9. variazione dei "prefissi" che caratterizzano dal punto di vista testuale gli item (alfanumerici, simboli grafici, numeri romani e così via);
10. [controllo ortografico (in inglese)]

## Le funzioni di esportazione

Inspiration esporta il proprio lavoro sia come pagine WEB (ambedue le modalità), sia come testo (modalità *Outline*), sia come immagine (modalità *Diagram*) – Menu *File/Export*.

### Alcune scorciatoie e affini

In modalità *Diagram* è possibile, una volta impratichitisi del programma, utilizzare alcune modalità di accelerazione del lavoro.



Utilizzando i simboli riprodotti in figura, per esempio, sarà possibile produrre rapidamente nodi concettuali nel verso indicato dalle singole frecce<sup>72</sup>: se lo faremo tenendo selezionato un nodo di partenza verrà prodotta anche una relazione orientata verso di esso, diversamente il nuovo nodo comparirà in una posizione “logicamente” conseguente alla scelta fatta – i due simboli non sono equivalenti: il primo (verticale e orizzontale) produce nodi connessi sequenzialmente, il secondo (diagonale) nodi subordinati.



In questo caso, invece, si possono produrre rapidamente nuovi nodi connessi a un nodo di partenza “restando” su quest’ultimo; è sufficiente selezionare il nodo di partenza, cliccare sul simbolo *RapidFire* e scrivere via via i nomi dei concetti da generare schiacciando invio al termine di ogni nome; la struttura sarà incrementata automaticamente e i nuovi nodi assumeranno la forma del primo<sup>73</sup>



Il simbolo opera in modo analogo al precedente: se si è definito un particolare “look” per una relazione (spessore della linea, colore, tipo di punta) è possibile applicarla rapidamente a altre relazioni<sup>74</sup> selezionando la relazione “matrice”, cliccando su *New Look*, raggiungendo le relazioni che interessano e scegliendo *Paste New Look* dal Menu *Edit*.



Trasforma la punta del mouse in un tracciatore automatico di relazioni. Sarà sufficiente cliccare via via sui nodi e le relazioni verranno tracciate, sempre orientate dal primo al secondo. Attenzione: il simbolo funziona come un interruttore. Se si intende smettere di usare la funzione bisogna cliccare una seconda volta su di esso.



Serve per cercare di disporre in modo il più razionale possibile i nodi di una mappa dopo che la si è sviluppata tutta o in misura significativa. Si apre una finestra *Inspiration* propone alcuni modelli logico-grafici tra i quali scegliere quello che ci pare più adatto; non sempre i risultati sono utili<sup>75</sup>, soprattutto quando le connessioni da noi pensate non si prestino a essere trattate in modo gerarchico o a raggiera. Ricordiamo a questo proposito che, analogamente, quando si passi dalla modalità *Diagram* a quella *Outline*, eventuali relazioni non riconducibili a sequenza e gerarchia, possono essere rappresentate mediante l’introduzione della scritta “Miscellaneous Thoughts” (pensieri “misti”). Se si vuole eliminare questa funzione è necessario impostare *Suppress Misc. Thoughts*, a partire dal Menu *File/Diagram Properties/Options*.

Quando si realizzi un lavoro, per esempio un’esercitazione, giudicato di particolare interesse lo si salvi come *Template* (modello) mediante *File/Save as Template*. Si genererà così una *matrice in grado di riprodurre all’infinito dei nuovi file con il contenuto del Template senza pregiudicarlo*. Vi si potrà accedere mediante *File / Template*.

### Altri aspetti importanti

1. Agendo su tre simboli , posti in alto a sinistra sulla tavolozza, sarà possibile, rispettivamente, scorrere all’indietro, visualizzare, scorrere in avanti le numerose collezioni di immagini in dotazione al programma.
2. Una qualsiasi immagine esterna può essere associata come forma a un nodo: si copia l’immagine lì dove sia disponibile; si realizza il nodo con una forma qualsiasi; si seleziona il nodo stesso; si incolla (con *Edit/Paste* o utilizzando le varie scorciatoie da tastiera).



<sup>72</sup> Ciascun simbolo può agire cioè in 4 modi diversi, a seconda di dove facciamo click. Se portiamo la punta del mouse sulle varie freccette le vedremo illuminarsi alternativamente. Un click genererà un nodo nel verso coerente con la freccetta scelta.

<sup>73</sup> Ovviamente sarà poi possibile effettuare tutte le modifiche e le integrazioni ritenute utili o necessarie con le “normali” procedure operative.

<sup>74</sup> Per selezionare più relazioni (e in generale più oggetti) vale la regola generale: Shift (maiuscole) e click del mouse.

<sup>75</sup> Non scoraggiatici per questo: si possono fare tentativi vari. Se il risultato della trasformazione non ci convince, infatti, per riportare la mappa alla condizione risultato della nostra elaborazione sarà sempre possibile infatti usare *Undo* (annulla) del Menu *Edit*.

3. I simboli fungono da Zoom e Controzoom<sup>76</sup>
4. Selezionando un testo (nome della relazione, nome del nodo, contenuto di una casella di testo) e passando attraverso il Menu Utility/Internet gli si potranno associare pagine WEB, attivabili direttamente dalla mappa via chiamata del browser presente sul PC;
5. Utilizzando i pulsanti rappresentati in figura  è possibile far compiere ai nodi movimenti "fini";
6. *Send to Back* e *Bring to Front* (Menu *Effect*) consentono di lavorare sulla disposizione degli oggetti per "piani" differenti;
7. *Line Thickness* (Menu *Effect*) consente di intervenire sullo spessore dei segmenti rappresentanti le relazioni
8. *Group /Ungroup* (Menu *Symbol*) consente di raggruppare o separare oggetti; quando gli oggetti sono raggruppati costituiscono un unico blocco, che, per esempio, può essere spostato sulla mappa tutto insieme.
9. Quando si lavori su mappe molto complesse, si può apprezzare la funzione *Family/Open Child* (Menu *File*), che permette di costruire strutture gerarchicamente concatenate; ciascun nodo di una mappa può generare una famiglia a lui subordinata (anche in modo ricorsivo); il nodo "genitore" appare contrassegnato da un quadratino rosso sull'angolo superiore destra; la funzione citata consente inizialmente di "creare" il nuovo oggetto, successivamente di attivarlo.
10. Il simbolo  consente di associare una nota testuale a un nodo; il nodo appare segnato da un quadratino rosso sull'angolo superiore sinistro.
11. Il simbolo  consente di spostare tutta una mappa sul piano di lavoro; è molto utile in presenza di lavori di particolare ampiezza.

<sup>76</sup> Usando il controzoom si scopre che la mappa può essere elaborata su di un piano di lavoro molto più vasto di quanto non si pensi inizialmente; si consideri che in sede di stampa, se si usano le impostazioni di default, il tutto viene automaticamente riportato alle dimensioni del foglio utilizzato, per esempio l'A4.

## Kidspiration 1.0™ per Windows™

Si tratta della versione per bambini di Inspiration. Il modello logico-operativo è il medesimo del programma per adulti, ad esclusione della possibilità di generare intrecci di mappe mediante il meccanismo dei children.

### Come ottenere il programma

Kidspiration si scarica a partire da [www.inspiration.com](http://www.inspiration.com) in versione trial, che scade dopo 30 gg.

### Note tecniche d'avvio

L'installazione del programma vero e proprio sarà preceduta nella gran parte dei casi da quella di alcuni moduli necessari affinché il programma sia in grado di "parlare", ovvero di leggere le voci di menu e i pulsanti (automaticamente, dopo breve permanenza della punta del mouse) e le idee via via che vengono disposte (su richiesta, ovvero mediante pressione del simbolo dell'orecchio umano). Si tratta ovviamente di una funzione interessante se riferita all'inglese, meno se si pensa alla nostra lingua. Se non la si desidera si clicchi su cancel al momento del relativo avviso di sistema.

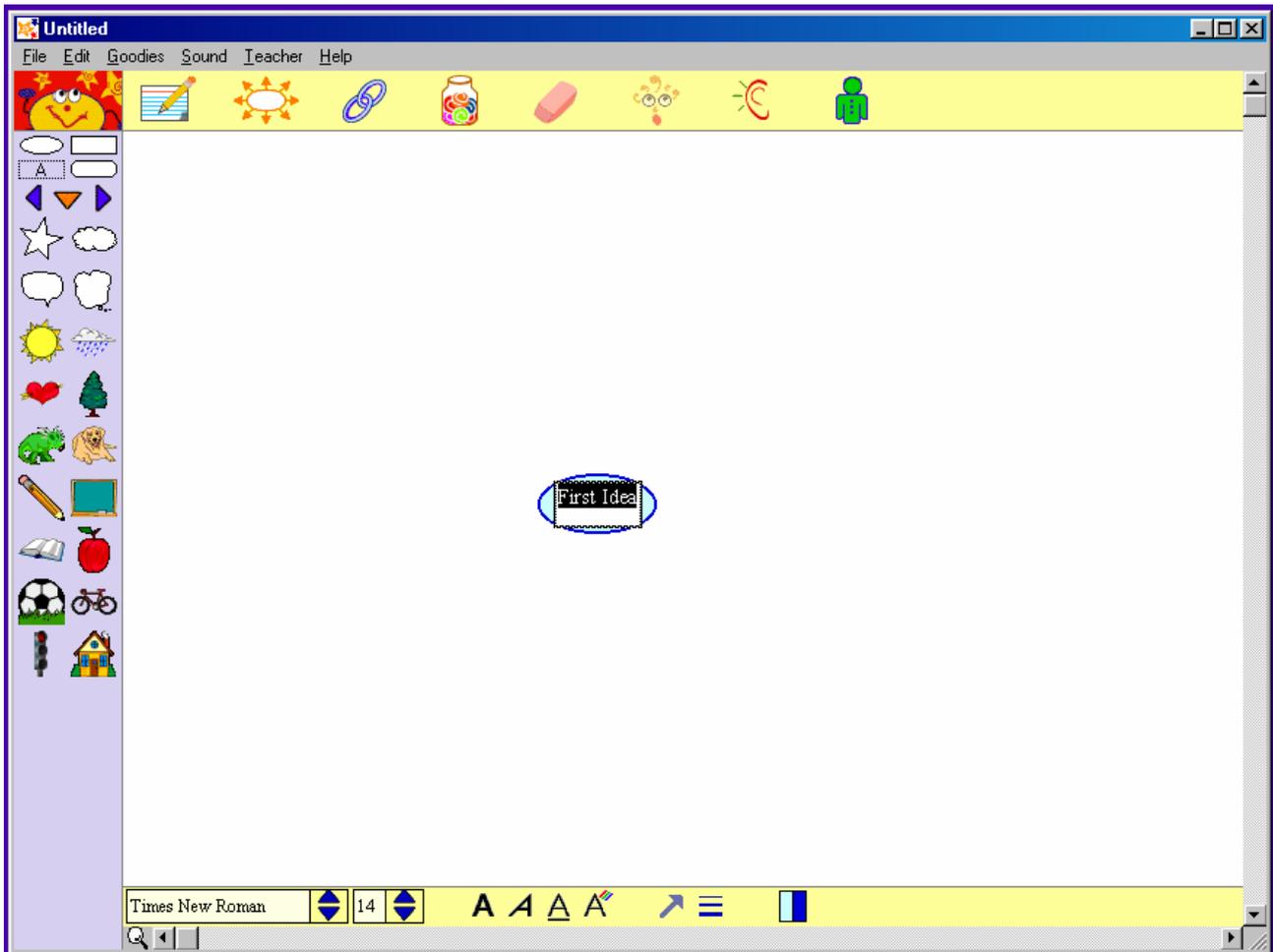
### All'inizio...



... il programma si presenta come in figura. È possibile accedere alle Activities<sup>77</sup> già pronte (alle quali, come vedremo sarà consentito di aggiungerne di nostre), oppure, lavorare su una mappa in modalità grafica, via New/Picture, o testuale, via New/Writing. Open ovviamente ci consente di accedere a un nostro lavoro precedentemente salvato.

Scegliamo di lavorare su di una mappa grafica; l'ambiente di lavoro sarà quello rappresentato in figura:

<sup>77</sup> Le Activities sono dei normali file, che vengono però salvati e aperti secondo procedure e collocazioni sul disco particolari, che rendono possibile utilizzarli come "matrici" per esercitazioni via via diverse, da gestire secondo le operazioni di apertura e salvataggio ordinarie.



Sono facilmente identificabili quattro zone:

6. la zona di sviluppo della mappa vera e propria, al centro, su grande sfondo bianco, con l'idea di partenza (First idea<sup>78</sup>) già collocata;
7. la zona delle funzioni generali di trattamento della mappa, in alto;
8. la tavolozza con le forme assegnabili ai concetti con un semplice click del mouse, a sinistra;
9. la zona di intervento sulle altre proprietà dei concetti e delle relazioni, in basso.

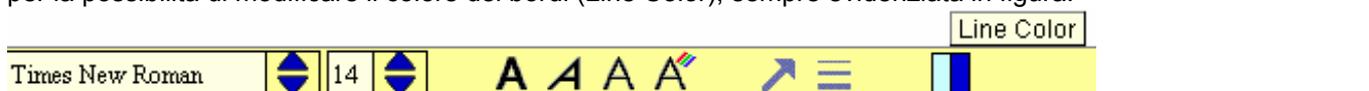
Il nodo iniziale ha già tre proprietà fondamentali assegnate:

- d. un nome, che possiamo cambiare scrivendo ciò che più ci aggrada; quando lo avremo terminato dovremo fare click all'esterno del nodo;



- e. una posizione: è al centro; possiamo però trascinarla dovunque;
- f. una forma<sup>79</sup>, su cui possiamo intervenire con il mouse e la tavolozza delle forme.

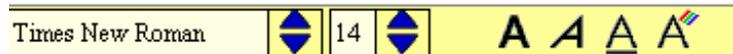
C'è in realtà una quarta proprietà, il colore. Essa è modificabile mediante l'opzione "Fill Color" della parte bassa dell'ambiente di lavoro (cfr. figura) per le forme astratte, non per le altre. Va quindi considerata in modo diverso dalle precedenti. Lo stesso vale per la possibilità di modificare il colore dei bordi (Line Color), sempre evidenziata in figura:



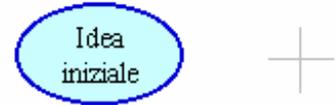
<sup>78</sup> È interessante osservare che il programma "adulto" propone invece "main idea" (idea *principale*), significativa sfumatura cognitiva.

<sup>79</sup> Una sorta di ellissi, impropriamente ovale. Questa forma è dovuta all'impostazione iniziale della teoria delle mappe concettuali – cfr. J.D. Novak –, D. B.Gowin, "Imparando a imparare, SEI, Torino, 1989 e 2001".

Volendo ulteriormente approfondire anche il testo che costituisce il nome ha sue proprietà (Tipo di carattere, Stile, Dimensioni, Colore) – cfr. figura



Abbiamo assegnato al nostro nodo il nome di “Idea iniziale” e abbiamo fatto click all’esterno, come ci segnala la comparsa di una croce in tale punto dello sfondo. Si osservi anche che il nodo ha cambiato aspetto. Tutta l’interfaccia si fonda su segnali visivi forti, che danno all’utente l’informazione su dove sia, su quale oggetto stia operando.



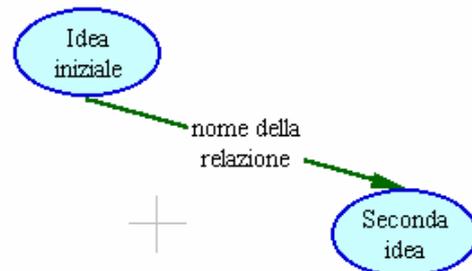
Lavorare sui nodi

Per...	Cosa fare...
Aggiungere un nodo	3. raggiungere una posizione; scrivere il nome del nodo; il nodo assume la forma ellittica di default; oppure 4. raggiungere una posizione; selezionare <sup>80</sup> una forma; scrivere il nome del nodo; 5. raggiungere una posizione; selezionare  nella zona alta il simbolo ; comparirà la forma di default; assegnare il nome
Cambiare forma al nodo	Selezionare il nodo; selezionare una forma della tavolozza
Cambiare nome al nodo	Selezionare il nodo; selezionare il nome; operare come su un normale testo elettronico
Modificare le dimensioni di un nodo	Selezionare il nodo; agire sulle maniglie che compaiono su di esso 
Spostare un nodo	Selezionare il nodo; spostarne l’ingombro trascinandolo con il mouse; rilasciare.
Cancellare un nodo	Selezionare il nodo; poi utilizzare CANC da tastiera o il simbolo della gomma della zona alta.

Lavorare sulle relazioni

Per tracciare una relazione tra due nodi si opera così:

2. si seleziona il nodo di partenza;
3. si seleziona il simbolo della catenella in alto;
4. si seleziona il secondo nodo.
5. si scrive il nome della relazione<sup>81</sup>
6. si seleziona uno spazio neutro dello sfondo o un altro oggetto su cui lavorare



<sup>80</sup> In tutti i casi la “selezione” si effettua con un click del mouse su quanto interessa.

<sup>81</sup> Se non si intende dare nome alla relazione si salti il passaggio 4.

Si ottiene quanto rappresentato in figura in modo astratto. Si osservi che la relazione ha a sua volta alcune proprietà fondamentali;

- a. esiste;
- b. è orientata;
- c. è definita da un nome.

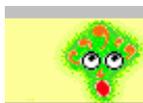
La relazione condivide con il nodo numerosi aspetti operativi:

Per...	Cosa fare...
Cancellare una relazione	Selezionare la relazione; poi utilizzare CANC da tastiera o il simbolo della gomma della zona alta.
Modificare l'orientamento della relazione	 Agire sul simbolo  in basso, che funziona in modo ciclico
Rovesciare l'orientamento della relazione	Cancellare la relazione esistente e tracciarne una nuova orientata come serve
Modificare il tipo di linea della relazione	 Agire sul simbolo  in basso, che funziona in modo ciclico
Modificare le caratteristiche del testo del nome della relazione	Agire <u>come per il testo del nodo</u>
Modificare il colore della relazione	Usare <u>Line Color</u> (quando sia selezionata la relazione l'opzione Fill Color scompare)

### Altri aspetti importanti

1. Agendo su tre simboli , posti in alto a sinistra sulla tavolozza, sarà possibile, rispettivamente, scorrere all'indietro, visualizzare, scorrere in avanti le numerose collezioni di immagini in dotazione al programma.

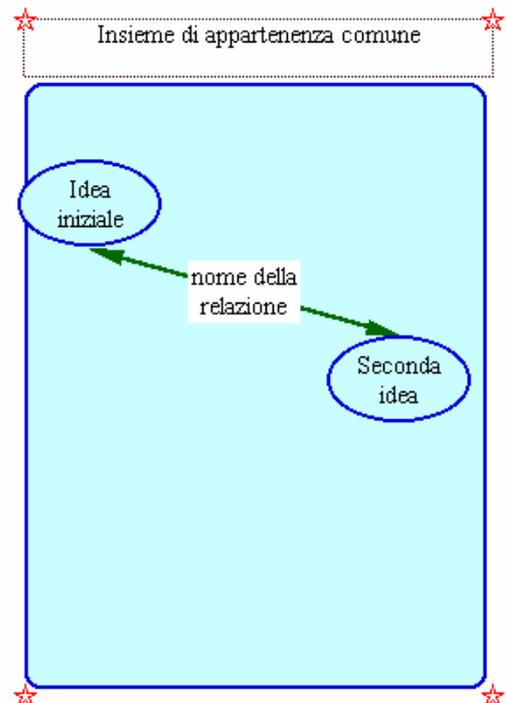
2. A un nodo può essere associata come forma una qualsiasi immagine esterna: si copia l'immagine lì dove sia disponibile; si realizza il nodo con una forma qualsiasi; si seleziona il nodo stesso; si incolla (Edit/Paste o varie scorciatoie da tastiera).



3. Con  è possibile annullare gli effetti dell'ultima azione.



4.  permette di accedere a un set di possibili raggruppatori; potremo cioè scegliere un simbolo con cui tratteremo un'area di appartenenza di due o più nodi.



Da quel momento essi costituiranno un “gruppo”, che sarà, volendo, caratterizzabile con una particolare etichetta e che diverrà un blocco unitario, come rappresentato in figura.



5. Student Name ci permette di scrivere a destra, centrato o a sinistra il nome dell'autore della mappa ai fini della stampa.
6. il Menu Sound ci consente in modo molto semplice e evidente di registrare suoni da associare ai nostri nodi.

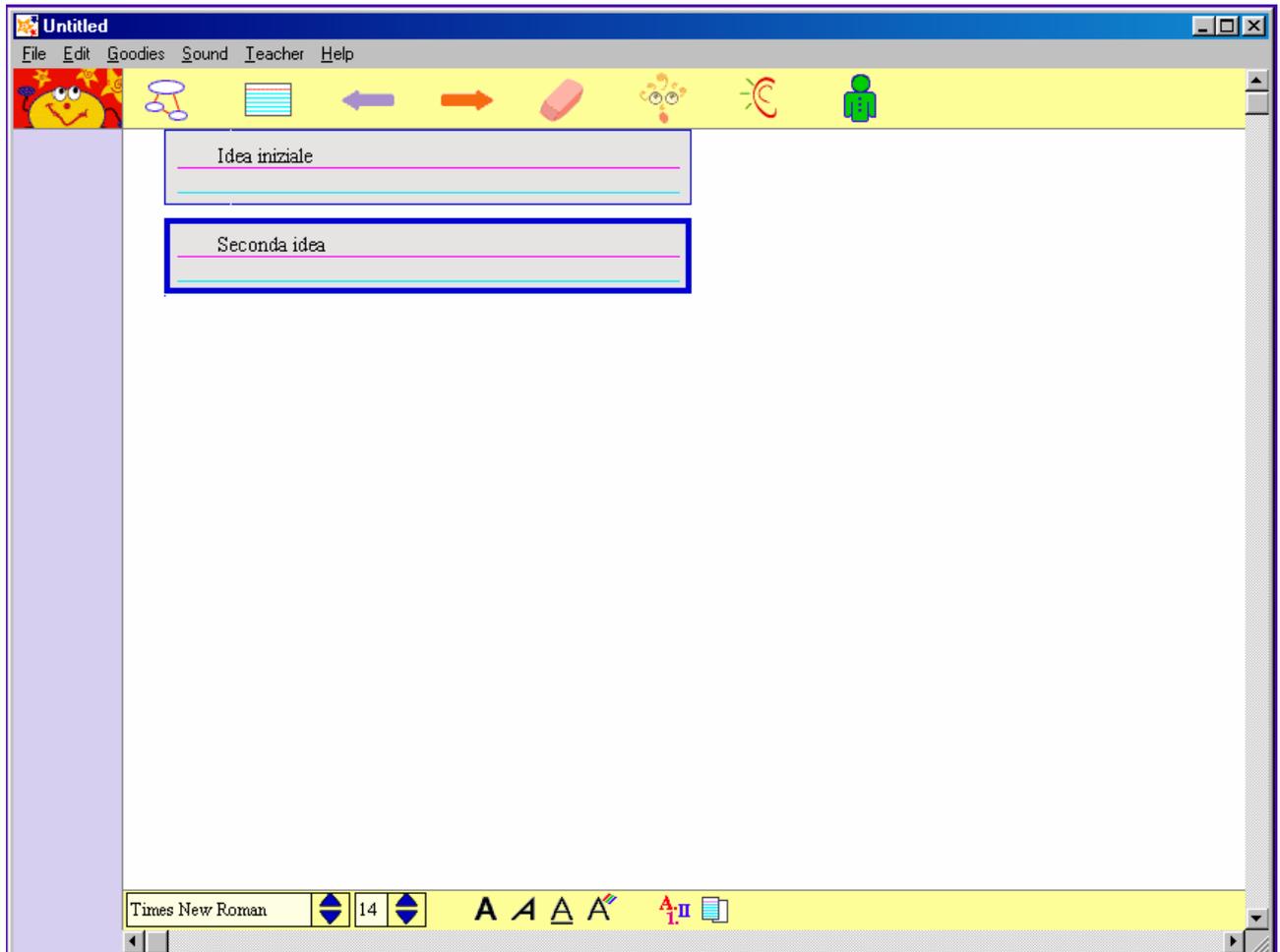


La modalità Writing

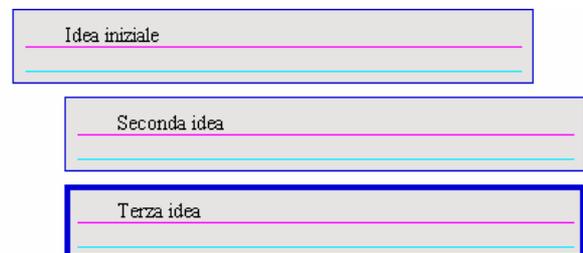
All'avvio del programma, attraverso File/New, oppure in qualsiasi momento su un lavoro impostato in

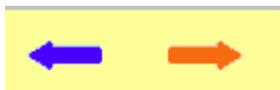


modalità grafica mediante selezione del simbolo , posto in alto a sinistra, nella parte delle funzioni generali, passare alla modalità Writing, illustrata in figura.

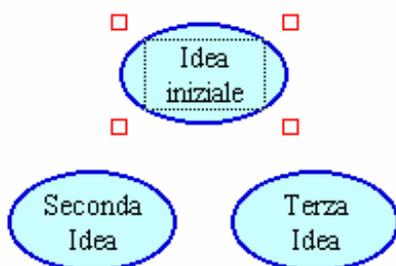


Qui le idee sono trattate come singoli item, che possono essere disposti in semplice sequenza, come nella figura precedente o secondo la modalità gerarchica tipica degli outliner; come illustrato nella figura a fianco: seconda idea e terza idea costituiscono uno sviluppo subordinato di Idea iniziale e ciò è rappresentato dal loro essere “più a destra”.

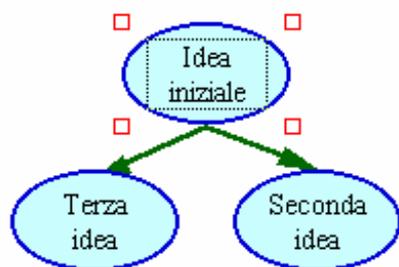


L'utente agisce su questa struttura mediante i pulsanti , che gli consentono rispettivamente di alzare di livello (Move Left) e di subordinare (Move Right) gli item.

Il pulsante  ci riporta alla modalità grafica, mentre gli altri (condivisi con quest'ultima) conservano la stessa funzione.



Ritornando alla modalità grafica osserveremo che il programma ha utilizzato la forma di default e ha disposto le idee in un modo predefinito; se esse poi sono state trattate in modo gerarchico vedremo che sono state tracciate in automatico relazioni orientate, prive di nome, a cui è possibile attribuire il significato generale di “si

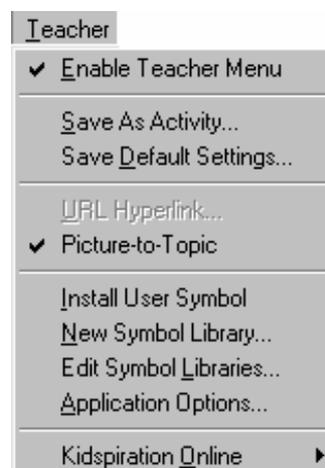


sviluppa, si articola in". In entrambi i casi, ovviamente, sarà possibile operare su ogni oggetto (nodo e relazione) in tutti i modi previsti dall'ambiente di lavoro. Quel che è importante sottolineare è che ciò che si fa lavorando in una certa modalità ha effetti anche nella rappresentazione adottata nell'altra. Se io traccio, in modalità grafica, le relazioni a idee che sono state trattate precedentemente nell'altra modalità come sequenza (agisco per esempio affinché le idee illustrate dalla prima delle due figure adiacenti a questo testo assumano la configurazione che hanno nella seconda) e successivamente ritorno a "Writing", scoprirò che le idee sono state disposte in modo coerente, come visto in precedenza.

## Il menu Teacher. Le Activities

Il programma obbedisce al modello secondo cui è compito dell'adulto tutelare il bambino. Per questa ragione all'inizio le funzioni del menu Teacher sono disabilitate ed è necessario abilitarle (Teacher/Enable Teacher Menu): tra di esse ci sono infatti da una parte opzioni per la manutenzione e la configurazione (per esempio Edit Symbol Libraries), dall'altra la possibilità di connettere indirizzi di Internet (URL Hyperlink<sup>82</sup>) ai nomi dei concetti o delle relazioni, dall'altra ancora la possibilità di salvare mappe particolarmente riuscite come matrici per attività da svolgersi da più di un allievo. Se si seleziona questa opzione si avvia un semplice mago("wizard"), che ci guida passo passo in questa forma particolare di salvataggio del nostro lavoro. Ci saranno richieste alcune indicazioni di carattere grafico (per le quali si possono lasciare le impostazioni di default), se vogliamo che sia messa in evidenza l'idea di partenza o se preferiamo che all'utente dell'attività lo schermo sia presentato così come è al momento dell'archiviazione dell'attività, e soprattutto:

- a. in quale gruppo di attività intendiamo archiviare il nostro lavoro;
- b. un nome e un abstract da assegnargli e che saranno presentati all'utente al momento dell'apertura della sezione di attività prescelta.



## Le possibilità di esportazione

In modalità grafica ogni lavoro può essere esportato (File/Export) come immagine (bmp, gif, jpeg) e come pagina HTML; questa possibilità c'è anche nella modalità "writing" insieme al formato testo e all'RTF. Kidspiration, insomma, è in grado produrre pagine WEB, di comunicare con i principali programmi di videoscrittura e di manipolazione dell'immagine.

<sup>82</sup> In figura la voce non è disponibile perché all'atto dell'attivazione del menu non era evidenziato alcun testo né nei nodi né nelle relazioni. Perché sia disponibile è infatti necessario che sia selezionato un testo scritto nella mappa.

## Concept Map Tools© – indicazioni operative essenziali

### Il modello logico

Le mappe concettuali in ambiente Concept Map Tools© si organizzano sulla base delle seguenti caratteristiche:

- Assenza di una sintassi di connessione predefinita: è possibile dare al lavoro un'impostazione gerarchica, ma ciò non è necessario; il programma consente di fare qualsiasi tipo di collegamento tra i concetti e a ciascuna connessione può essere assegnato un nome;
- valorizzazione di qualsiasi stile di progettazione, compresa la possibilità di procedere per prova-e-verifica e/o a partire da un iniziale brainstorming; i concetti possono venir collocati e essere successivamente mossi sul foglio di lavoro senza che ne sia in alcun modo definita la relazione con quelli precedenti; ciascun concetto, anzi, è trattabile, se necessario, come oggetto separato dagli altri; non solo, a partire da un concetto può essere definita una relazione pensata come necessaria alla quale verrà automaticamente collegato un concetto che potrà essere provvisoriamente lasciato indefinito nel nome;
- assegnabilità ai nodi-concetto, oltre che di relazioni, di varie proprietà che li possono ulteriormente connotare e differenziare: forma, combinazioni di colori e di risorse tipografiche, dimensioni; l'assegnazione di ciascuna di queste proprietà può essere in ogni momento modificata;
- approfondimento potenziale: a ciascun nodo può essere associata una o più di una risorsa locale o di rete (da un'immagine, a un documento di testo a una pagina WEB), alla quale sarà possibile associare una etichetta di ulteriore descrizione;
- ingresso in una comunità: l'uso del programma consente di realizzare mappe concettuali non solo in locale, ma anche sui server dell'università della West Florida, nonché di accedere a esse; ogni mappa realizzata su server remoto sarà automaticamente convertita in una pagina web visibile con un comune browser (cfr. per esempio: <http://public-cmaps.coginst.uwf.edu/cmmaps/Mappe-concettuali-nella-didattica/Metamappa2.html>)

Ne consegue che l'ambiente è utile per la costruzione di mappe sia quando fin dall'inizio del processo si abbia pieno dominio, in termini sia di articolazione dei concetti sia di relazioni tra di essi, del campo di conoscenza e/o di azione che si intende rappresentare, sia quando sia necessario invece procedere per raffinamenti progressivi. La possibilità di collegare ai concetti pagine WEB e di collocare il proprio lavoro direttamente su Internet a sua volta come pagina WEB su spazi gratuiti consente poi di pensare a mappe di orientamento sulle risorse culturali a distanza da mettere a disposizione di tutti.

### Come ottenere Concept Map Tools©

È realizzato dall'Institute for Human and Machine Cognition dell'Università della West Florida. Si scarica da Internet all'indirizzo <http://cmap.coginst.uwf.edu/download/cmapForm.html>, previa registrazione, ed è (gratuitamente) riservato a usi educativi e senza fini di lucro.

### Installazione

Anche in questo caso è automatica.

### Avvio<sup>83</sup>

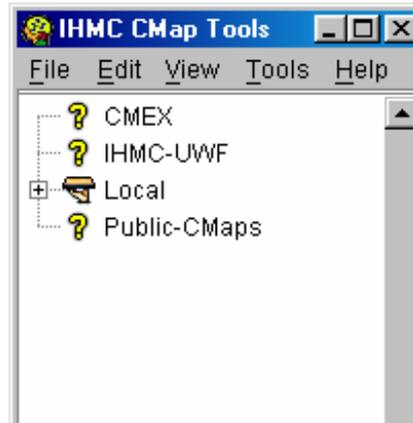
È un software multipiattaforma (Windows, Linux, MacIntosh, Solaris). Dal punto di vista dell'utente Windows, ciò ha una conseguenza che è opportuno esplicitare immediatamente: in alcune situazioni sono disabilitate funzioni a cui lo stesso è abituato (p.e. l'uso del tasto ESC o la funzione di Invio come conferma e chiusura di una finestra di dialogo o ancora l'impiego del tasto esterno del mouse per accedere alle proprietà e alle azioni relative a un oggetto). Lo diciamo anche perché in queste note non documenteremo le funzioni

---

<sup>83</sup> Viene documentato soprattutto ciò che è specifico del programma, ovvero *come produrre nodi e relazioni e come intervenire sulle loro proprietà*. Non si approfondiscono le operazioni comuni a tutti gli ambienti di lavoro.

di carattere generale che è ragionevole pensare come prerequisito o affidare all'intuito di chi usa il programma.

Caratteristica fondamentale del programma, come detto, è il consentire di collocare il proprio lavoro su una serie di server (attualmente CMEX, IHMC-UWF e Public Cmaps) sotto forma di progetto (project) oltre che di pagina web vera e propria, che verrà condiviso da una comunità allargata o ristretta, se avremo deciso di proteggerlo con password di lettura e/o di editing. Anche il nostro computer è concepito come un server, LOCAL. Per questa ragione all'apertura il programma cerca la connessione all'internet. Se la si attiva sarà visualizzato, sotto forma di cartelle, il contenuto dei SERVER remoti<sup>84</sup>, per utilizzare il quale sarà ovviamente necessario mantenere la connessione stessa; diversamente sarà utilizzabile solo il SERVER locale e a fianco dei nomi di quelli remoti comparirà un punto interrogativo, come in figura:



La figura precedente rende conto in realtà anche del primo dei due moduli di lavoro che si sono aperti all'avvio del programma; il secondo è il Quick Help, di cui non parleremo, ma che "traccia" sequenzialmente tutte le funzioni essenziali del programma.

La logica generale del programma prevede le seguenti azioni generali:

1. definizione di un *progetto* su di un *server*;
2. acquisizione nel progetto di *risorse*;
3. costruzione nel progetto di una o più *mappe*, i cui nodi possono essere connessi alle risorse o a un'altra mappa.

In ogni momento è possibile copiare un progetto e tutto ciò che lo contiene da un server a un altro; similmente, quando si apre una mappa è possibile salvarla in un proprio progetto. In alcuni casi queste operazioni possono richiedere l'inserimento di password (cfr. supra). Il progetto si definisce una volta sola, quando lo si attiva sul server, le mappe invece si salvano come un file qualsiasi, tutte le volte che vengano fatte variazioni<sup>85</sup>.

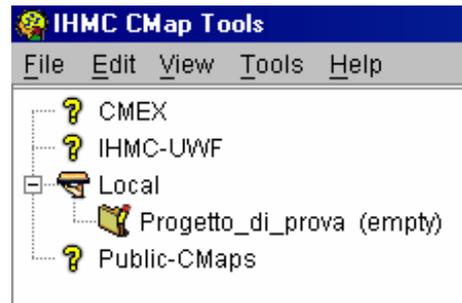
### Definizione di un progetto

Per definire un progetto si utilizza *File/New project* a partire da un *server*. Si apre una finestra che chiede di inserire il nome che si intende assegnare al progetto. Non è consentito inserire spazi tra le parole. In figura è stato definito Progetto\_di\_prova:

<sup>84</sup> In appendice a titolo di esempio è aperto un progetto del server Public-Cmaps in modalità Browse (sola navigazione) - cfr. infra

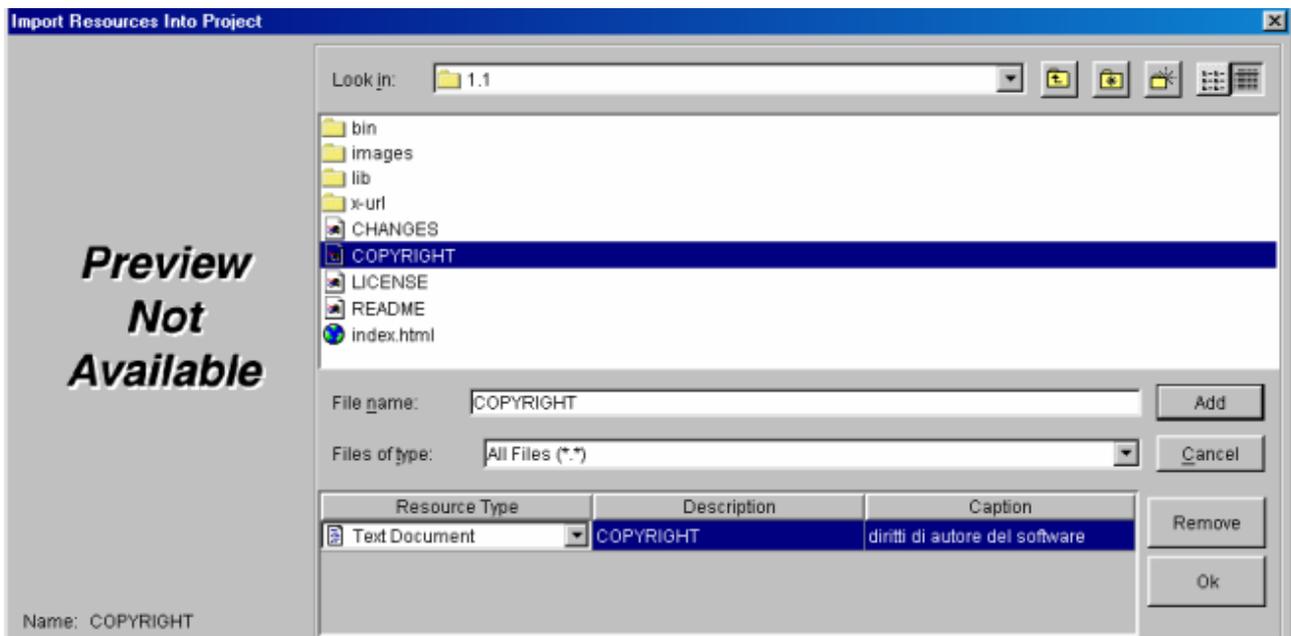
<sup>85</sup> Sia il progetto, sia ciascuna mappa, comunque, saranno visibili da una parte dall'interno di IHMC e dall'altra per mezzo del nostro browser, il progetto come cartella contenente una pagina web-indice generata e aggiornata in automatico, la seconda come pagina web a sé stante. La scrittura e l'aggiornamento di tutto ciò è contestuale alle operazioni di salvataggio dei progetti e delle mappe.

L'Url di riferimento è <http://public-cmaps.coginst.uwf.edu/cmmaps/>, che ha ovviamente la medesima struttura visibile via IHMC in Public Cmaps.



Il programma ci segnala che il progetto è vuoto.

Se vogliamo collocare nel progetto delle *Risorse*, dobbiamo operare come segue:  
 File/Import Resource ci apre la finestra in figura, mediante la quale possiamo aggiungere tali risorse al nostro progetto in modo abbastanza intuitivo.



Sono ammessi tutti i formati rappresentati nelle figure seguenti:



*File /Import Internet Resource* ci apre la finestra in figura, mediante la quale possiamo inserire e definire la nostra risorsa di rete, con una descrizione (è un passaggio importante, perché tale descrizione costituirà il nome con cui la risorsa sarà poi etichettata sia nel progetto sia nella mappa a cui sarà collegata ed è quindi un'occasione significativa sul piano organizzativo e su quello cognitivo); un sottotitolo, che invece non comparirà, ma che può essere utile a chi elabora il progetto; l'URL; l'indicazione del server e del progetto in cui si intende collocarla. Non è "vietato" collocare la risorsa



sa su server e progetti diversi da quello da cui si è partiti, ma ho provato a mie spese quanta confusione e quanta difficoltà di funzionamento dell'insieme questo provochi.



La figura che segue rappresenta quanto è avvenuto nel progetto: si sono create due cartelle (TEXT e URLs) e al loro interno si sono collocate le due risorse.

Il lettore intuirà che proseguendo nel lavoro si potrebbero creare altre cartelle corrispondenti a nuove tipologie di risorsa e/o si collocherebbero (in ordine alfabetico) via via le nuove risorse importate nel progetto nelle cartelle corrispondenti alla loro tipologia. Osservi per altro come l'ambiente utilizzi un insieme di icone coerente, ma non corrispondente agli standard di Windows.

In qualsiasi momento potremo decidere di aggiungere al nostro progetto una o più mappe, ai nodi della quale sarà possibile (ma non obbligatorio) associare le risorse via via collocate nel progetto, mappe comprese. Questo in qualsiasi momento, secondo quindi stili di

progettazione top-down e bottom-up.

Vediamo quindi come si lavora con una mappa.

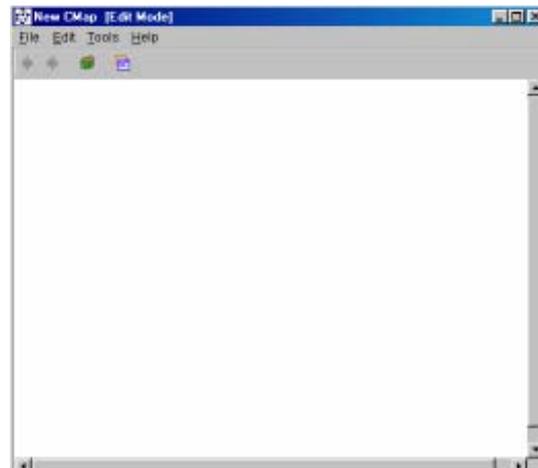
### Elaborazione di una mappa

Per lavorare su una mappa bisogna partire da un *project* e eseguire *File/New map*<sup>86</sup>.

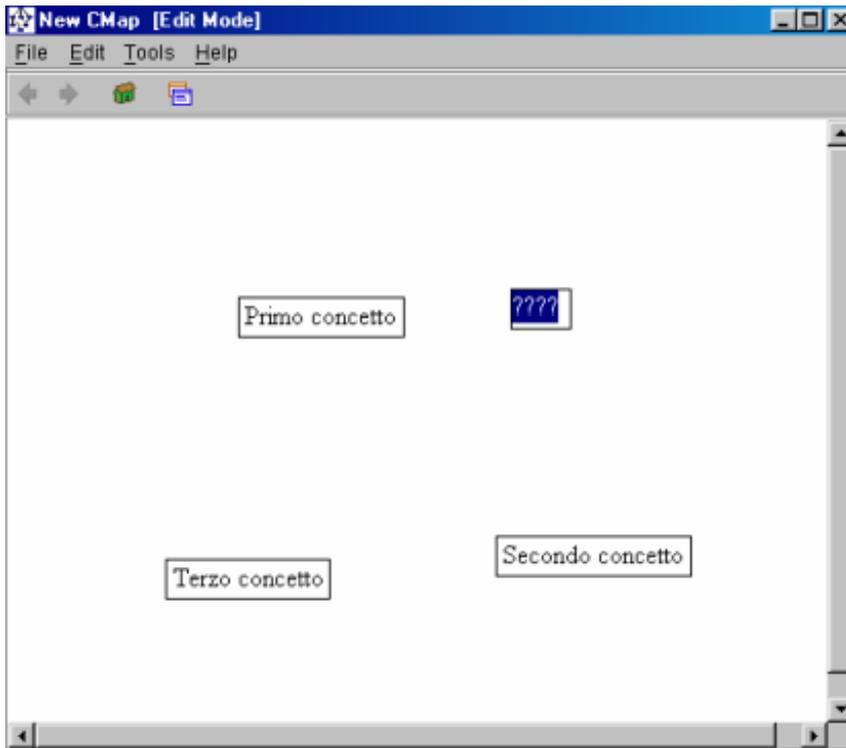
Si apre così un terzo modulo di lavoro, quello nel quale si elaborano le mappe, che inizialmente appare come una sorta di "foglio bianco".

Per produrre i concetti è sufficiente posizionarsi in un punto qualsiasi e fare un doppio click. Compare un rettangolino con 4 punti interrogativi al posto dei quali va inserito il nome del concetto.

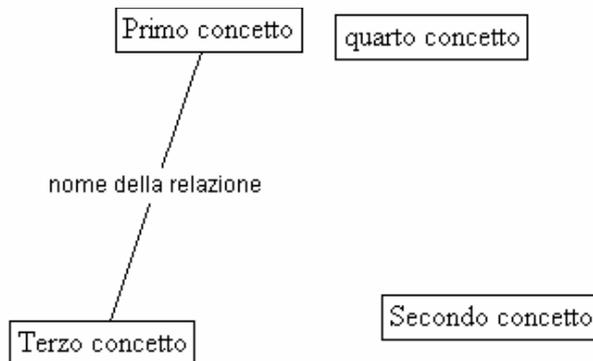
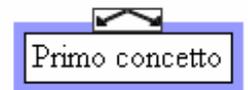
In figura sono stati collocati tre concetti, dai nomi del tutto astratti e un quarto è in attesa di denominazione:



<sup>86</sup> Se si intende immediatamente lavorare a una mappa la sequenza essenziale è: collocarsi su un server, FILE/NEW PROJECT; collocarsi sul progetto, FILE/NEW MAP

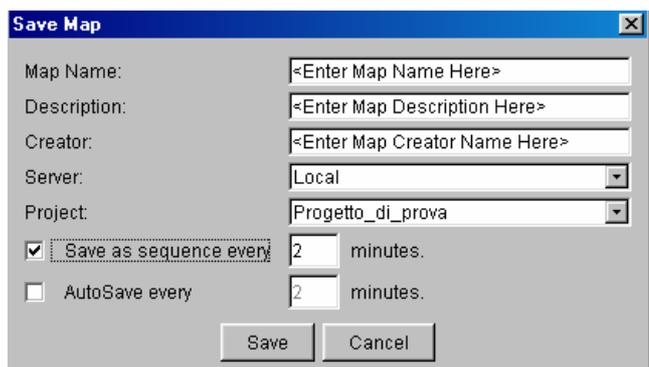


Se si seleziona un concetto su di esso appare il simbolo rappresentato a destra: se si trascina con il mouse a partire da esso e si raggiunge un altro concetto fino a “toccarlo” si traccia la relazione tra i due alla quale, sempre con il “metodo ???”, si può assegnare un nome, come in figura:



Potremmo proseguire e introdurre nuovi concetti e relazioni, ma è ora di salvare la mappa<sup>87</sup>. *File/Save as* ci apre una finestra di dialogo che davvero si spiega da sola. Si tratta di definire le caratteristiche essenziali della mappa (nome, abstract, autore, posizione su server e progetto - vale l'avvertenza relativa alle risorse: la mappa è a sua volta una risorsa del progetto).

L'opzione contrassegnata dal segno di spunta indica la nostra volontà di salvare la mappa ogni 2 minuti, conservando ogni volta la versione precedente. Non è un'impostazione di default: l'abbiamo attivata per



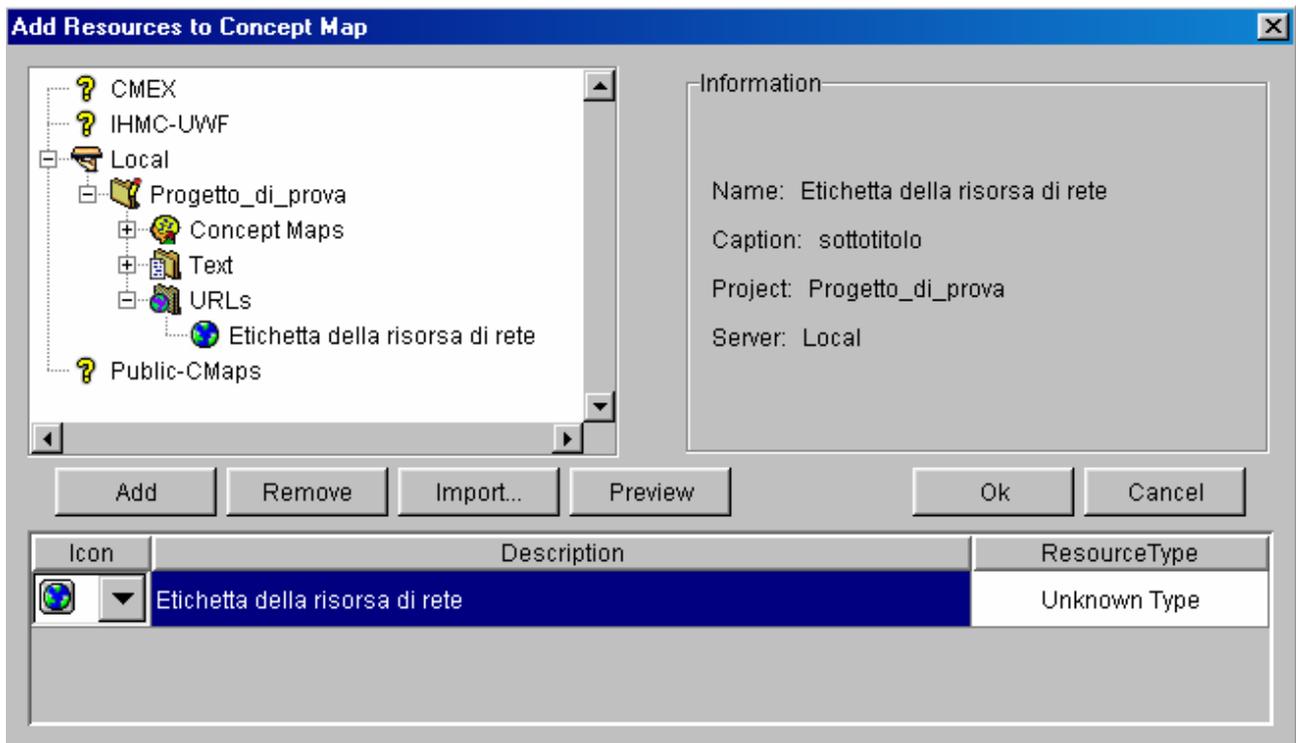
<sup>87</sup> Ricordiamo che ciò significa anche generare una pagina WEB.

spiegarla e nel seguito della procedura che descriveremo sarà stata in realtà disattivata. Sempre mediante Save As possiamo cambiare Server e Progetto: passando di qui potremo quindi anche far transitare sui server remoti una mappa realizzata in locale<sup>88</sup>.

In qualsiasi momento un doppio click sui concetti e sulle relazioni permetterà di modificarne il nome. Nel menu *Edit* sono contenute le voci che permettono il taglia-e-incolla nonché l'intervento sulle forme e sugli stili di questi oggetti. Mi affido all'intuito del lettore.

Dal momento in cui l'abbiamo salvata anche la mappa viene considerata a tutti gli effetti una risorsa del progetto. Nella figura seguente si osservi, tra le altre cose, la presenza in Progetto\_di\_prova della cartella Concept maps.

Vediamo ora come associare una risorsa<sup>89</sup> a un concetto: a partire da un concetto attiviamo Edit/Resources; si apre una particolare finestra, a sua volta abbastanza intuitiva.



Una procedura analoga si adotta per cancellare (*Remove*) un'associazione già realizzata in precedenza. Il concetto appare ora associato a un'icona, facendo click sulla quale compare la descrizione a suo tempo associata alla risorsa -cfr. figura a lato; un'ulteriore click attiverà la connessione all'Internet e il browser.

Più in generale, infatti, *il click sull'etichetta della risorsa attiva la stessa e quindi quanto serve per visualizzarla.*



Elenchiamo qui di seguito alcune altre funzioni importanti non riconducibili a operazioni generali degli ambienti di elaborazione digitale delle informazioni:

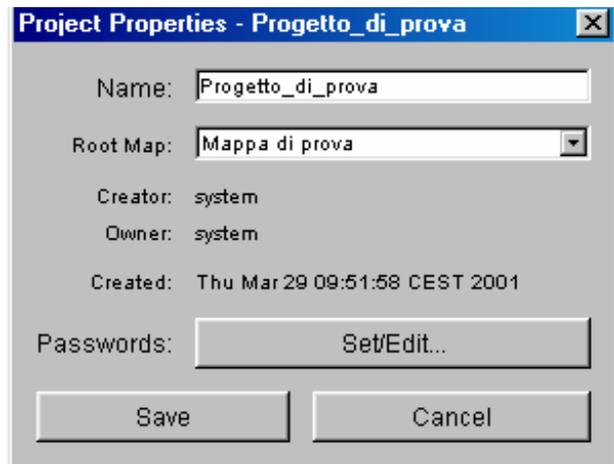
<sup>88</sup> Questa procedura in realtà non conviene perché genera complicazioni nelle connessioni alle risorse. È più corretto utilizzare la funzione Copy/Merge project del menu EDIT del primo modulo di lavoro.

<sup>89</sup> Lo faremo una volta sola. In realtà è possibile associare a uno stesso concetto più di una risorsa.

1. *Edit/Browse*: attraverso il menu Edit possiamo assegnare alla mappa il “mode” Edit (elaborazione) o Browse (sola navigazione) alla nostra mappa;
2. *Edit/Validate links*: controlla i collegamenti dei concetti e segnala eventuali errori;
3. *File/Map properties*: questa funzione ci consente di modificare la scheda di descrizione della mappa, fatta eccezione per il suo nome;
4. *Tools/Show navigation tool*: questa funzione ci consente di utilizzare una miniatura della mappa; è utile quando essa sia molto estesa;
5. *Tools/Autolayout*: questa funzione ci fa accedere a una sorta di autoimpaginazione, utile a ordinare mappe un po’ aggrovigliate;
6. *Doppio click su una relazione*<sup>90</sup> e *Line Type*: questa funzione ci permette, se necessario, di incurvare i segmenti.

### Ancora sui progetti

1. *Edit/Switch project to browse (edit) mode*: anche un progetto può essere in modalità elaborazione o sola navigazione<sup>91</sup>; lo stato non cambia solo ciò che si può fare ma anche la modalità di visualizzazione delle risorse contenute: all'avvio del programma tutti i progetti su tutti i server sono in modo Browse;
2. *File/ Get Info*: consente, tra le altre cose, se lo si vuole, di inserire password per la lettura e per la modifica del progetto e, qualora ci siano più mappe, di definire la principale (Root Map);
3. *Edit/Validate project*: controlla le connessioni sull'intero progetto e non solo su una singola mappa;
4. *Export to HTML*: genera una struttura a cartelle che esporta il progetto e le sue connessioni come pagine WEB<sup>92</sup>.



### Altri aspetti importanti

- *Il lavoro sulle mappe concettuali nella didattica di Marco Guastavigna è in:* <http://public-cmaps.coginst.uwf.edu/cmaps/Mappe-concettuali-nella-didattica/>
- A ciascun concetto della mappa concettuale è associabile un Discussion Thread (Filo di Discussione, forum, DT, insomma una lista di discussione. I Discussion Thread consentono agli utenti di intervenire ponendo domande, inserendo critiche o commenti sulle mappe di un'altra persona. Per la documentazione di questo aspetto si veda il lavoro di traduzione della documentazione originale (reperibile in <http://cmap.coginst.uwf.edu/docs/>) di Alfredo Tifi, leggibile in <http://digilander.iol.it/GUASTAVIGNA/soup/>.

Server Concept Map	url di accesso
PUBLIC-CMAPS	<a href="http://public-cmaps.coginst.uwf.edu/cmaps/">http://public-cmaps.coginst.uwf.edu/cmaps/</a>
IHMC-UWF	<a href="http://cmap.coginst.uwf.edu/cmaps/">http://cmap.coginst.uwf.edu/cmaps/</a>
CMEX@NASA	<a href="http://cmex-www.arc.nasa.gov/cmaps/">http://cmex-www.arc.nasa.gov/cmaps/</a>

<sup>90</sup> Una relazione con un nome associata è trattata come composta di due segmenti distinti, le cui proprietà sono indipendenti.

<sup>91</sup> Nella figura in Appendice, per esempio, è visualizzato un progetto in modo BROWSE.

<sup>92</sup> Ricordarsi di salvare la/le mappe prima di fare l'esportazione perché essa avviene sullo stato del progetto al momento dell' avvio della procedura.