🗺️ Guida Pratica per Principianti ("For Dummies")

Come Generare Mappe Concettuali con l'AI e Vederle Subito in CmapTools con Disposizione Automatica

Benvenuto! Questa guida ti spiega in modo semplice, chiaro e passo-passo come trasformare qualsiasi testo o documento in una mappa concettuale rigorosa, pronta per essere aperta e modificata in **CmapTools**.

> 💡 **La Novità**: Abbiamo creato `CmapExtractor.exe`, un programma autonomo che **non usa script** `.bat` (che spesso imbarazzano le persone o litigano con l'antivirus), **non richiede l'installazione di Python** e calcola in automatico la **disposizione gerarchica a video** dei nodi.

🧭 Indice Rapido

1. ⭐ Il Modo Più Semplice: `CmapExtractor.exe` (Senza Script, Senza Installazioni)
2. 🖱️ Come Funziona il Drag & Drop (Trascina e Rilascia)
3. 📝 Come Incollare Direttamente un Testo (Doppio Clic)
4. 📐 La Disposizione Automatica: Niente Disordine sullo Schermo!
5. ⚠️ Come Aprire o Importare la Mappa in CmapTools
6. 🌐 Modalità Alternativa: Interfaccia nel Browser Web
7. 📦 Cosa Contengono i File Generati (.cxl, .txt, .md)

8. 🧠 Come Scegliere il Cervello AI (Gemini vs Ollama)
9. 🛡️ Privacy, Sicurezza e Percorsi Indipendenti dal Tuo PC
10. ❓ Domande Frequenti e Risoluzione dei Problemi

⭐ Il Modo Più Semplice: `CmapExtractor.exe`

Dimentica comandi da tastiera complessi, schermate nere con codici incomprensibili e file `.bat` bloccati da Windows Defender o da antivirus terzi.

Tutto ciò che serve è il singolo file: 👉 **`CmapExtractor.exe`** (oppure il suo comodo collegamento sul Desktop **`Estrattore Mappe Concettuali`**).



🖱️ Come Funziona il Drag & Drop (Trascina e Rilascia)

Se hai già un file pronto sul tuo computer (un documento Word `.docx`, un articolo in formato `.pdf`, una pagina di appunti `.txt` o un testo `.md`):

1. **Prendi il file con il mouse** tenendo premuto il tasto sinistro.
2. **Trascinalo direttamente sopra l'icona** di `CmapExtractor.exe` (o sul collegamento sul Desktop).
3. **Rilascia il pulsante del mouse**.
4. Il programma si avvierà da solo, estrarrà i concetti, calcolerà la disposizione geometrica, salverà tutti i file e ne mostrerà i percorsi pronti all'uso!

📝 Come Incollare Direttamente un Testo (Doppio Clic)

Se invece hai copiato un brano da una pagina web, da un'email o da una chat e non vuoi creare prima un file sul computer:

1. Fai **doppio clic** su `CmapExtractor.exe`.
2. Si aprirà una finestra con la richiesta: `text Incolla qui il testo (oppure digita/trascina il percorso di un file):`
3. Fai clic destro o premi `Ctrl + V` per incollare il testo.
4. Premi due volte il tasto **Invio** sulla tastiera per confermare.
5. In pochi istanti il programma elaborerà il testo, salverà tutti i formati previsti e restituirà i percorsi completi.

📐 La Disposizione Automatica: Niente Disordine sullo Schermo!

Uno dei problemi più fastidiosi dei file generati automaticamente per CmapTools è che spesso tutti i nodi vengono ammassati uno sopra l'altro nell'angolo in alto a sinistra a coordinate `(0,0)`, costringendo l'utente a cliccare su "*Formato* > *Disposizione automatica*" o a separarli faticosamente a mano.

Con `CmapExtractor.exe` questo problema non esiste più: - **Calcolo Gerarchico Top-Down (BFS)**: I concetti più generali e inclusivi si posizionano in alto, i concetti intermedi e specifici scendono verso il basso ordinatamente su livelli regolari. - **Rettangoli Arrotondati e Frasi-Legame Trasparenti**: I concetti hanno il classico riquadro arrotondato azzurro, mentre le frasi di collegamento sono etichette testuali senza bordo, collegate da frecce direzionali esplicite. - **Distanziamento Antosovrapposizione**: Le colonne orizzontali sono distanziate di oltre 220 pixel per garantire che nessun testo copra un altro nodo.

Come Aprire o Importare la Mappa in CmapTools

Il programma genera tutti i formati previsti e li deposita sia nella cartella di lavoro sia direttamente nella cartella `Documenti\My Cmaps` del computer.

Per rispettare il tuo flusso di lavoro ed evitare finestre pop-up o blocchi imprevisti, **CmapTools non viene avviato forzatamente in automatico**: il programma ti restituisce invece i percorsi completi e assoluti dei file generati (con comodi pulsanti di copia rapida).

Per aprire la tua mappa in CmapTools hai due semplici modalità:

Metodo 1: Tramite l'elenco Mappe Personali (Consigliato)

Poiché il file viene copiato automaticamente in `Documenti\My Cmaps`: 1. Apri **CmapTools**. 2. Nella finestra principale intitolata **"Viste - CmapTools"**, clicca a sinistra su **"Mappe personali nel computer"**. 3. Troverai già la tua nuova mappa nell'elenco! Fai doppio clic sul suo nome per aprirla immediatamente.

Metodo 2: Tramite Importazione Manuale

Se hai salvato il file in un'altra cartella o vuoi importarlo direttamente:



> 🛑 **PRO-TIP PER PRINCIPIANTI**: Non cercare di fare doppio clic sul file `.cxl` da Esplora Risorse di Windows se CmapTools non è associato a tale estensione. Il modo garantito al 100% per caricarlo dentro CmapTools è sempre tramite la cartella `Viste > Mappe personali nel computer` oppure tramite il menu `Viste > File > Importa > Mappa concettuale...`!

🌐 Modalità Alternativa: Interfaccia nel Browser Web

Se desideri avere un'interfaccia grafica ricca all'interno del tuo browser preferito (Chrome, Edge, Firefox), con l'anteprima visiva interattiva e la possibilità di sfogliare l'archivio storico di tutte le mappe create in passato:

1. Assicurati di avere Python installato sul computer.
2. Fai doppio clic su:
   👉 `Avvia_Mappe_Web.bat`
3. Nel browser comparirà una schermata moderna dove trascinare i file, regolare il numero massimo di concetti, scegliere il modello AI e consultare la scheda **"📚 Archivio Storico delle Mappe"**.
4. Potrai scaricare l'intero pacchetto generato in formato compresso con il pulsante:
   "📦 SCARICA TUTTO IN UN UNICO FILE (.ZIP)".

📦 Cosa Contengono i File Generati

Ogni volta che elabori un documento o un testo, il programma produce 4 file

complementari:

File	A Cosa Serve	Come si Usa
`nome_mappa.cxl`	**File nativo CmapTools** con posizioni X,Y, stili grafici e frecce.	Si apre direttamente in CmapTools o tramite **`Viste > File > Importa > Mappa concettuale...`**.
`nome_mappa_proposizioni.txt`	Elenco tabulato delle relazioni formattate come `[Concetto] -> [Frase Legame] -> [Concetto]`.	In CmapTools: **`Viste > File > Importa > Proposizioni da file di testo...`**.
`nome_mappa_scheda_grounding.md`	**Scheda di Riscontro Scientifico**: una tabella con tutte le proposizioni estratte, la sezione d'origine e la citazione letterale dal testo originale.	Si apre con il Blocco Note, Word o visualizzatori Markdown. Serve per verificare che l'AI non abbia commesso "allucinazioni".

File	A Cosa Serve	Come si Usa
`nome_mappa.dot`	Il file sorgente vettoriale Graphviz.	Utile per chi programma o vuole generare grafici ad altissima risoluzione per pubblicazioni web o stampe.

🧠 Come Scegliere il Cervello AI

Il programma supporta due modalità di intelligenza artificiale:

1. Google Gemini (Consigliato per Velocità e Precisione) ⚡

- **Velocità straordinaria**: elabora capitoli complessi in 2-4 secondi.
- **Come attivarlo**: Puoi inserire la tua chiave gratuita di Google AI Studio nel file `.env` o specificarla alla configurazione. Se la chiave non è impostata o la quota è temporaneamente esaurita, il programma **non va in crash**: passa automaticamente a Ollama!

2. Ollama Locale (Completamente Offline e Gratuito) 💻

- **Zero connessione internet**: gira direttamente sul tuo computer senza inviare testi a server esterni.
- **Modelli leggeri consigliati**: `gemma2:2b` o `qwen2.5:3b` per risposte veloci anche su computer portatili senza scheda grafica dedicata.

🛡️ Privacy, Sicurezza e Percorsi Indipendenti

- **Nessun Percorso Rigido o Fisso**: Il software non contiene percorsi legati al computer dello sviluppatore. Trova in autonomia la cartella `Documenti` dell'utente attivo (`Questo PC > Documenti > My Cmaps`) ovunque venga eseguito.
- **Nessuna Chiave Personale Condivisa**: Il pacchetto distribuibile è completamente pulito da credenziali o documenti pregressi.
- **Nessun Virus o Comportamento Invasivo**: `CmapExtractor.exe` è un'applicazione pulita a 64-bit creata a scopo scientifico e didattico, libera da adware, telemetrie nascoste o macro invasive.

❓ Domande Frequenti e Risoluzione Problemi

D: Quando provo ad aprire il file `.cxl` da Esplora Risorse, Windows mi chiede con quale app aprirlo. Che faccio?

R: È del tutto normale! I file XML di CmapTools non sempre vengono associati automaticamente da Windows. Apri prima **CmapTools**, vai sulla finestra **"Viste - CmapTools"** e clicca su **File > Importa > Mappa concettuale...**. In alternativa, se hai usato `CmapExtractor.exe`, guarda direttamente nell'elenco **"Mappe personali"**: è già lì!

D: Il programma elimina i concetti isolati o "appesi"?

R: Sì! In conformità agli standard internazionali di Joseph Novak e Alberto Cañas, una vera mappa concettuale è una rete di proposizioni logiche collegate da verbi/frasi legame. I tag o gli elementi isolati non connessi vengono automaticamente ripuliti per non sporcare la mappa.

D: Posso modificare la mappa dopo averla aperta in CmapTools?

R: Certamente! Il file `.cxl` generato è una mappa CmapTools a tutti gli effetti: puoi spostare i nodi con il mouse, cambiare i colori, aggiungere nuovi collegamenti, inserire immagini o salvare in formato immagine (`File > Esporta Cmap come > Immagine`).

D: Se ho solo un testo breve da analizzare, come faccio?

R: Fai doppio clic su `CmapExtractor.exe`, incolla il testo con `Ctrl + V` e premi due volte Invio. In pochi secondi avrai la tua mappa concettuale pronta a schermo!