

2 Manuali di Giobe2000

# TUTORIAL ASSEMBLER

## Nuovo Ambiente Assembler

Editor **ConTEXT 0.98.5** di *Eden Kirin*

**Come si installa e configura**

Copyright © luglio 2009

Studio Tecnico ing. **Giorgio Ober** [contatto@giobe2000.it](mailto:contatto@giobe2000.it)

Questa **Monografia** può differire in parte dalla versione *on-line* soggetta a probabili aggiornamenti e integrazioni.

Verifica sempre le eventuali novità direttamente sul Sito

Copyright [www.Giobe2000.it](http://www.Giobe2000.it) ©

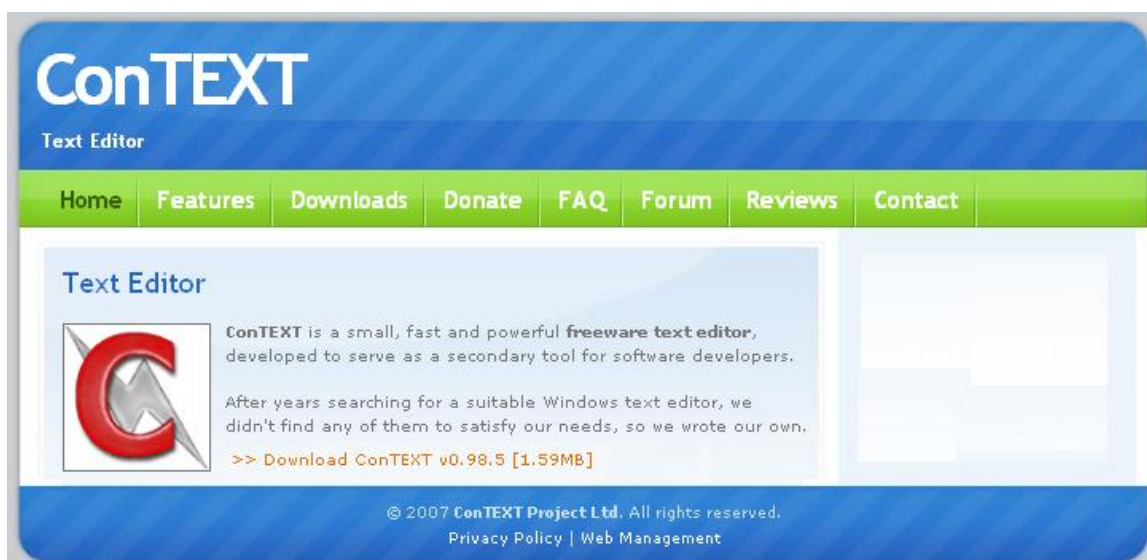
Editor **ConTEXT 0.98.5** di **Eden Kirin**

## Come si installa e configura

Il **Nuovo Ambiente Assembler** è particolarmente interessante anche per il fatto di avvalersi di potenti e versatili **editor di testo** con i quali sviluppare e condurre ogni fase del processo di creazione di un **progetto ASM**, appositamente cercati su internet e scelti tra numerose alternative, dopo accanito e puntiglioso collaudo.

Queste pagine forniscono ogni dettaglio sulla **natura** e sulla **messa a punto** di **ConTEXT 0.98.5**; si tratta di un **editor di testo** per Windows, creato e offerto **freeware** da **Eden Kirin**; al confronto con gli altri 14 prodotti collaudati (tra i quali alcuni a pagamento) si è dimostrato (a mio giudizio) **eccellente**, per la sua **leggerezza** e la sua **configurabilità** nei confronti di numerosi linguaggi di programmazione, compreso ovviamente il nostro **Assembly**.

**ConTEXT** è scaricabile gratuitamente dal sito dell'autore, <http://www.contexteditor.org/>, che mette a disposizione oltre alle dovute informazioni anche un **Forum** e una pagina con le **recensioni** di numerosi utenti, **entusiasti** come me:

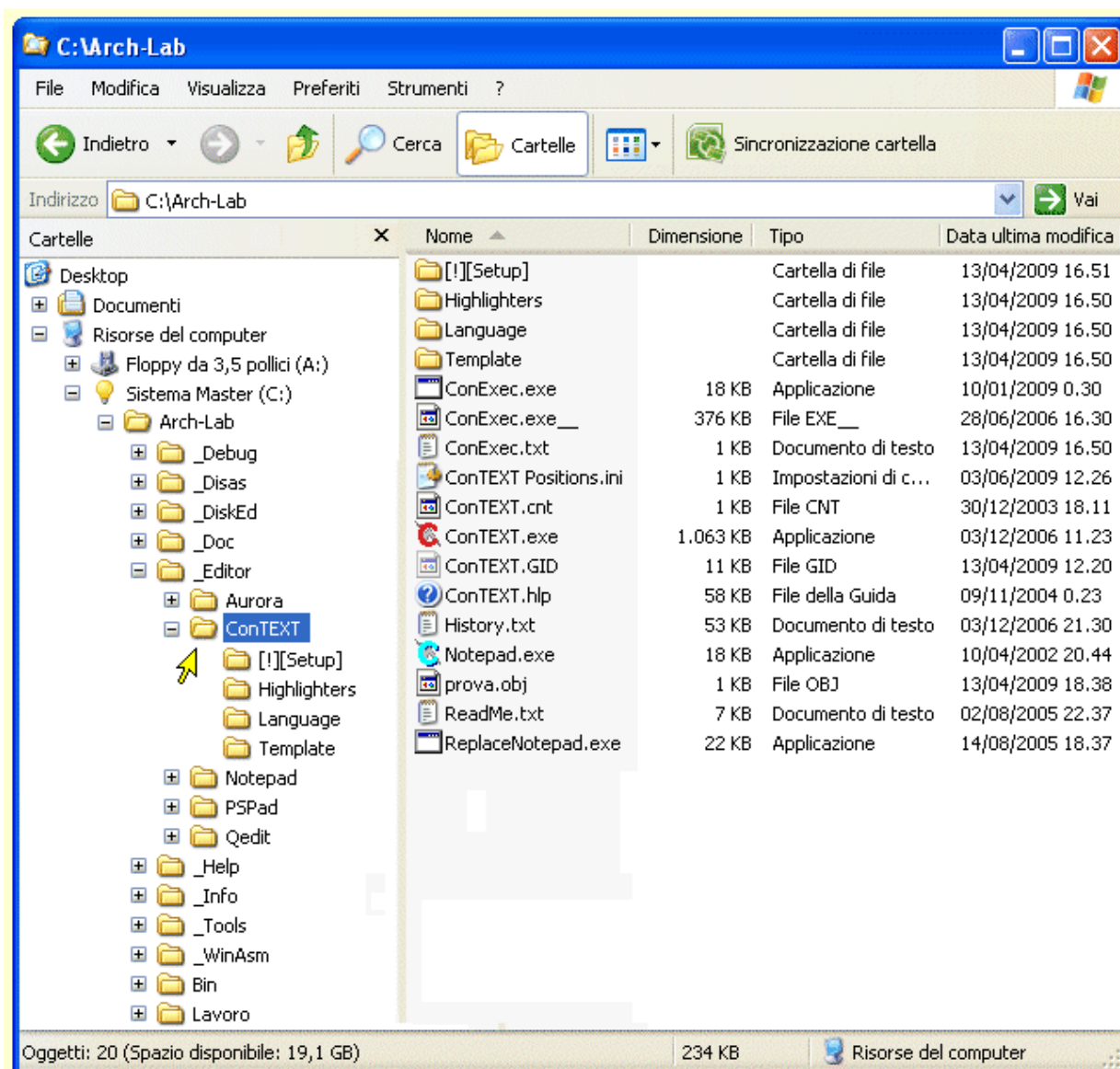


Si tratta di **molto di più** di una semplice alternativa al *Blocco Note* di Windows; ho raccolto le mie impressioni nei seguenti punti:

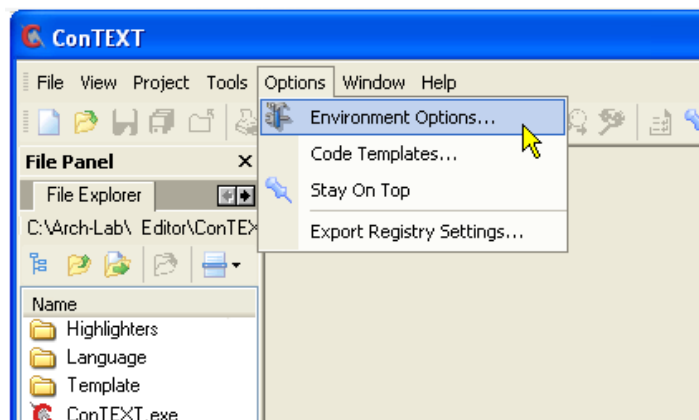
- consente l'installazione di un **menu in italiano**, cosa sempre gradita e, per taluni miei amati visitatori, addirittura indispensabile; l'interfaccia grafica è decisamente semplice e di immediata usabilità.
- dispone di **buoni comandi tipici** di un editor: ha un *macro recorder*; permette la *presenza dei numeri di linea*; consente la *rimozione degli spazi finali*; consente la *rimozione* e/o la *presenza dei commenti* (toglie o rimette i testi a destra del ";"); aggiunge *ora e data* (se desiderato); gestisce la *conversione da maiuscolo a minuscolo* e viceversa; *scambia* le lettere *maiuscole* con quelle *minuscole*; *trasforma i TAB in spazi* e viceversa; *fornisce ampie statistiche* sul contenuto del file aperto. **Unico appunto: non gestisce il modo colonna**, spesso molto utile.
- gode di una importante dotazione di programmi di utilità: dispone di un'eccellente utility per il *confronto tra 2 files* e per scoprirne le differenze; rende disponibile la *tabella caratteri ascii* completa di quelli *estesi*, con possibilità di immissione diretta nel testo (molto utile!!); assicura un potente *motore di ricerca* di parole anche contemporaneamente su più files aperti
- buona gestione degli Encoding di testo [supporta ANSI, Unicode, OEM e ISO].
- consente una **eccellente configurazione per l'Assembly**, assicurata da un file di associazione, "**x86 Assembler.chi**", già ricco in origine e comunque da me *riadattato* e *integrato* per definire ben 5 *categorie da colorare*: una dedicata alle *istruzioni* (*KeyWords1*), una ai *registri* (*KeyWords2*), due alle *direttive* (*KeyWords3* e *KeyWords4*, con due diverse colorazioni) e una alle *istruzioni ESTERNE* e *altro* (*KeyWords5*).
- **permette di definire 4 comandi** (attivabile da altrettante piccole *icone interne*) da associare ad altrettanti programmi esterni; questo mi ha consentito di creare 4 **files batch** dedicati all'**Ambiente Assembler**, tali da rendere **eccellente** ed **efficiente** gestione della *catena di compilazione*: uno per la fase di *creazione dell'eseguibile* (attivabile anche con F9), uno per *mandare in esecuzione l'eseguibile* EXE o COM (attivabile anche con F10), uno per *esercitare la fase di debug* (attivabile anche con F12) e uno per disporre di un favoloso *lettore di archivi* dedicato all'assembly (**Expert GUIDE Reader**, attivabile anche con F11).
- mostra, nella parte in basso dell'editor, una casella (detta **Console di Output**) con eventuali *messaggi d'errore* generati dalla *catena di compilazione* oppure per segnalare eventi positivi e suggerimenti sul da farsi: grande cosa!!
- **NB**: dal *gestore delle risorse* offerto a lato del campo di editazione del sorgente **non è possibile gestire i files** (apertura, spostamento, copia, cancellazione, ecc.); in particolare cliccando su *<nome>.com* o su *<nome>.exe* non è possibile mettere in esecuzione l'eseguibile *ma si apre*, invece, il file *in modo testo*: una curiosa scelta che, se non altro, mette in evidenza gli eventuali testi in esso presenti.
- **NB**: con questo editor è possibile la creazione e la gestione di un'*azione coordinata* (definita *progetto* e supportata da appositi files *.cpr*, *project workspace files*): la loro gestione risulta piuttosto difficile, ma poiché noi non li useremo, la cosa è del tutto irrilevante

Le seguenti considerazioni riguardano l'**installazione** e la **messa a punto** di **ConTEXT 0.98.5**: sono *argomenti di servizio*, probabilmente non necessari per l'utilizzo appropriato di questo strumento, aggiunti solo per soddisfare qualche eventuale curiosità e per mantenere memoria delle operazioni condotte nella creazione **Assembler**.

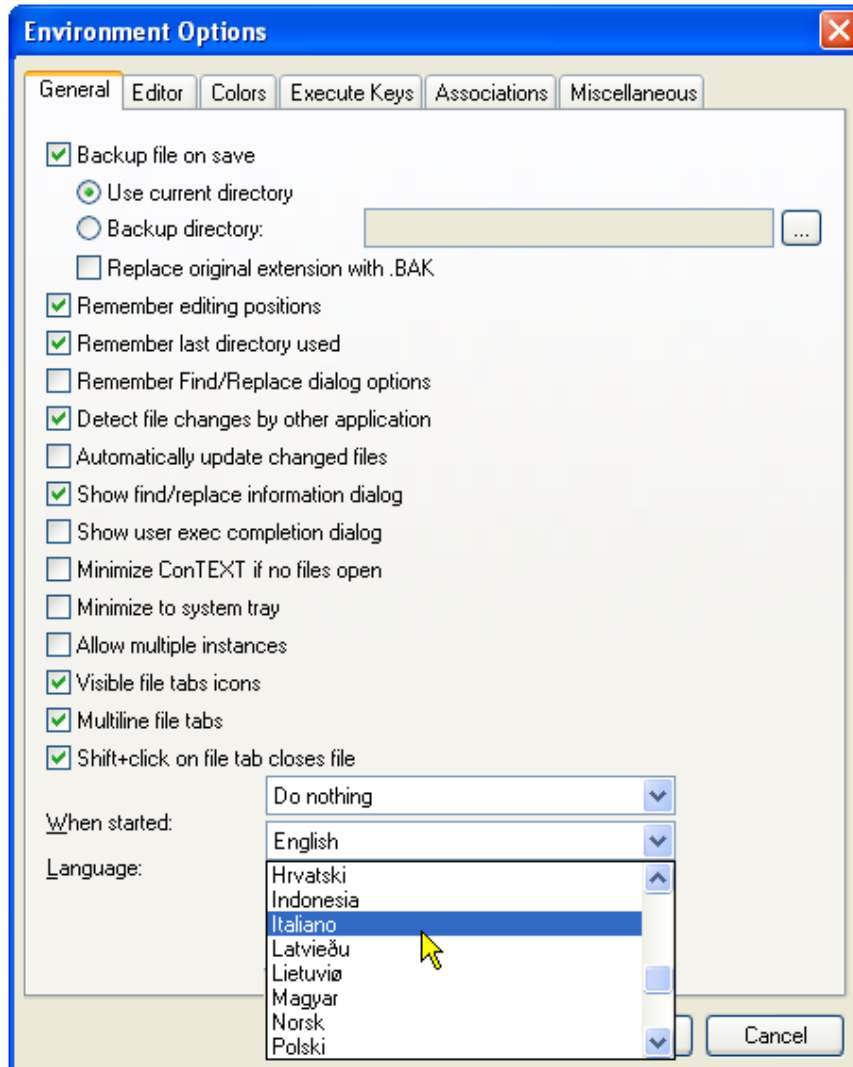
**1.** Il programma è stato **installato** nella cartella **C:\Arch-Lab\\_Editor\ConText=%SystemDrive%\Arch-Lab\\_Editor\ConText**: ad essa faranno riferimento tutti gli automatismi dell'**Ambiente** per cui non è opportuno rinominarla o spostarla. L'eseguibile di **setup** utilizzato per l'operazione è disponibile in copia nella stessa cartella in cui è presente il programma **installato**.



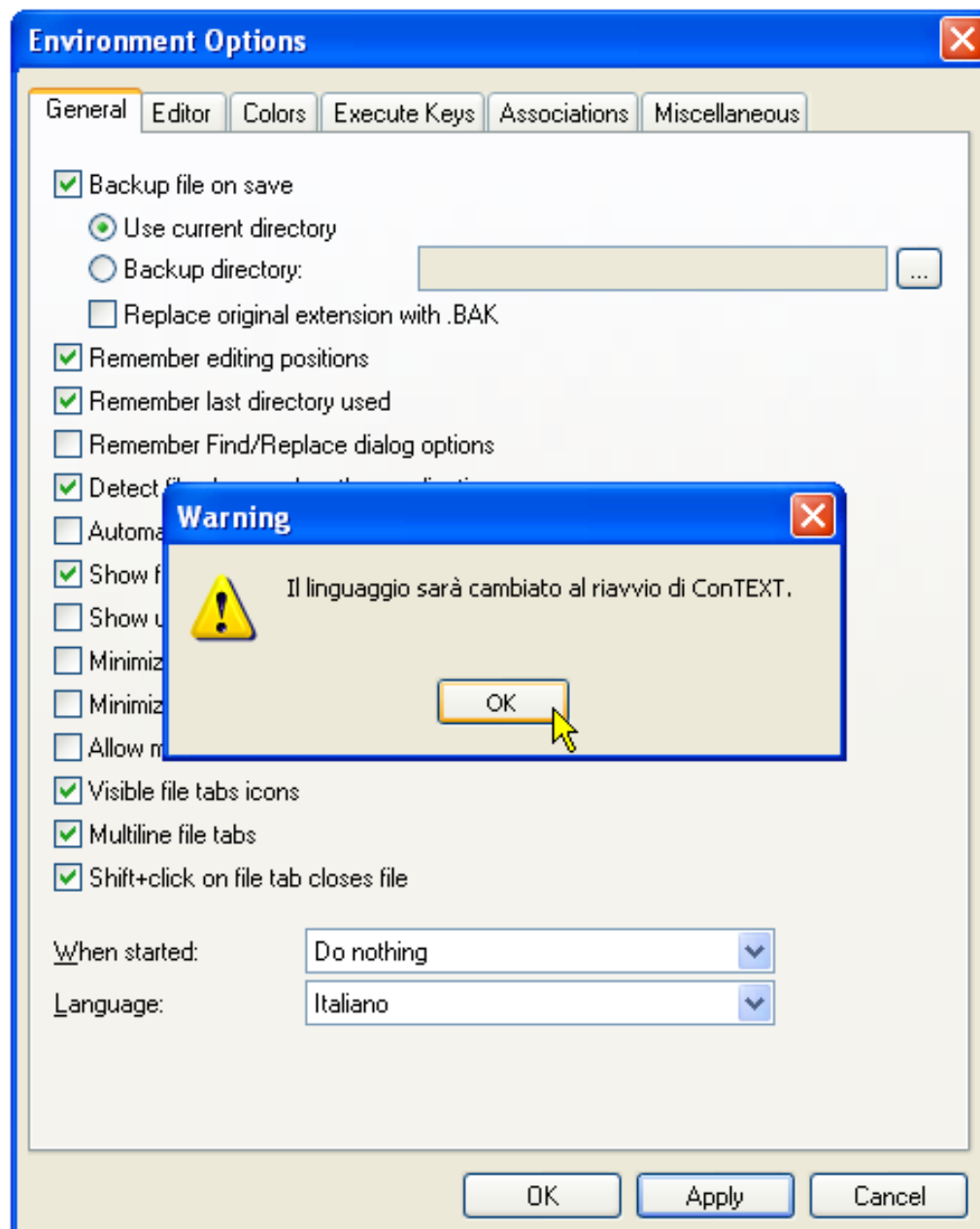
**2.** Al primo avvio dell'editor ho provveduto a configurarne i menu per la **lingua italiana**: dal menu in alto selezionare **Options > Environment Options...**



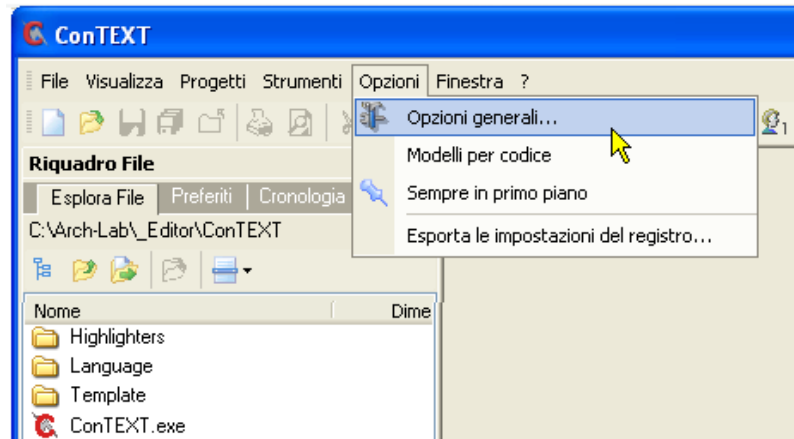
... in fondo alla scheda **General** selezionare **Italiano** tra le numerosissime possibilità offerte dal menu a discesa **Language**:



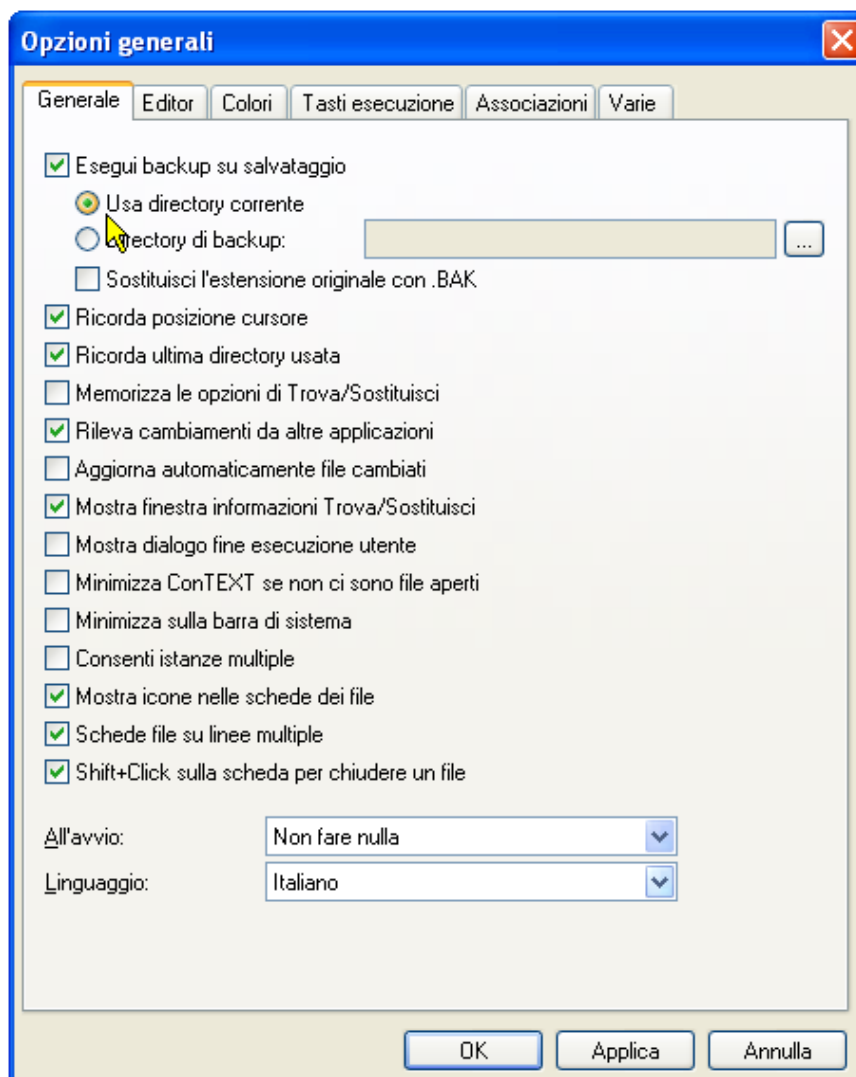
La disponibilità di poter disporre della traduzione è dovuta al contenuto del file **Italiano.Ing** conservato con gli altri ad esso simili nella sottocartella **\ConText\Language**; confermando con **Apply** si apre il messaggio che avvisa della necessità di chiudere l'editor e riavviarlo.



**3.** Al rientro è opportuno provvedere alla conferma di alcune opzioni funzionali di tipo generico: dal menu in alto selezionare **Opzioni > Opzioni generali...**



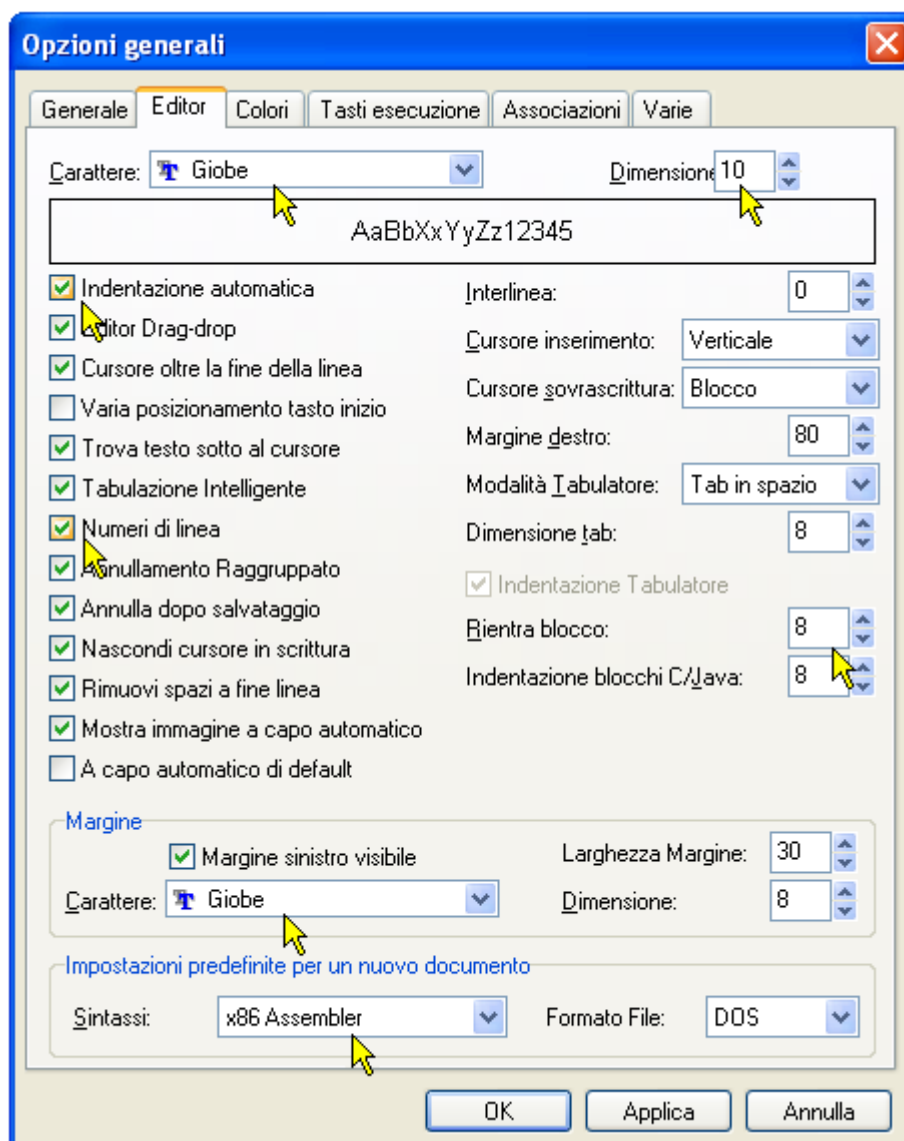
Nella scheda **Generale** selezionare le caselle con il segno di spunta specificato qui sotto:



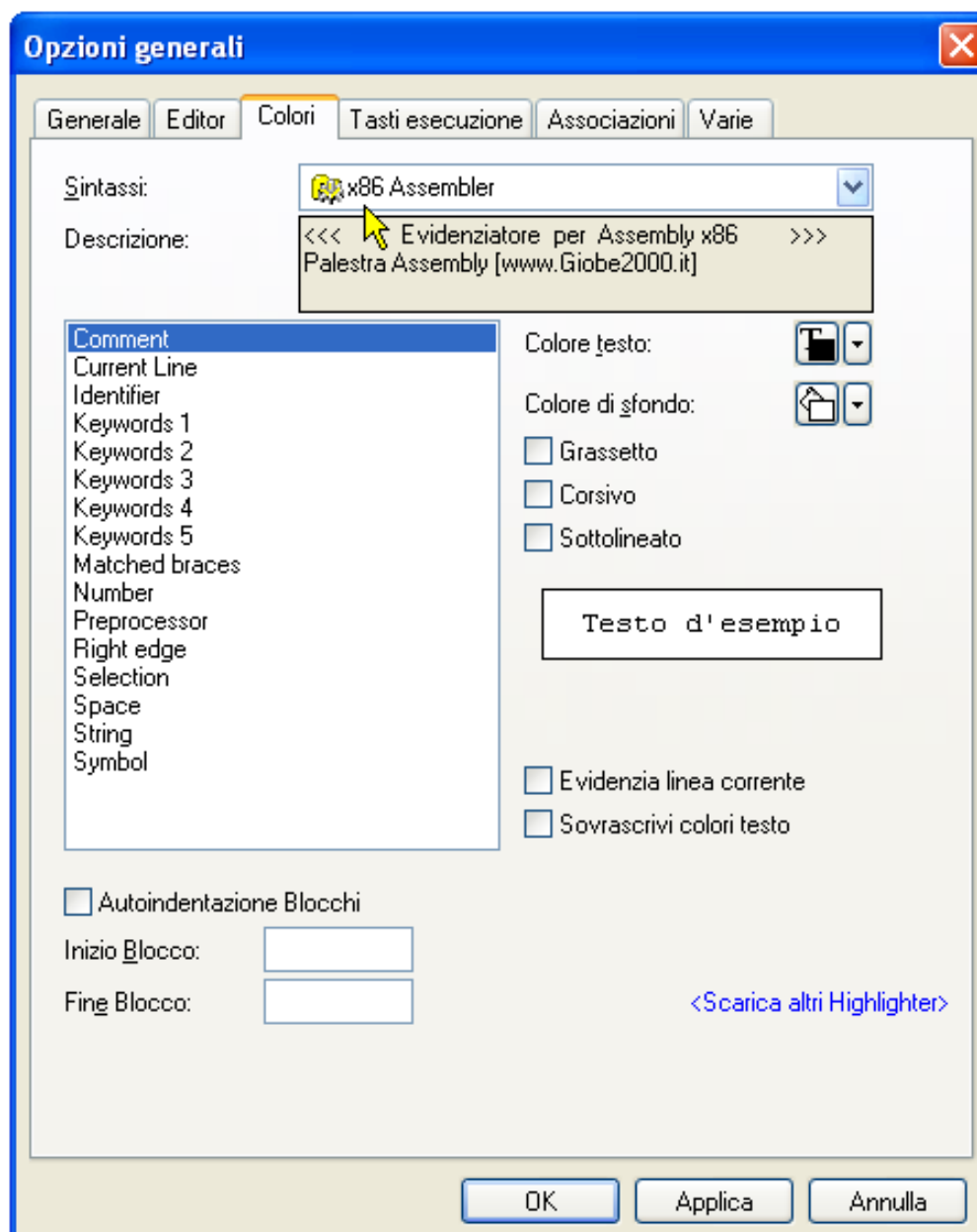
**4.** Passiamo ora a configurare il **tipo di carattere** da utilizzare **per mostrare i sorgenti ASM**; da molto tempo ho creato un font adatto a mostrare tutti i **caratteri Ascii** (in



particolare quelli *estesi*, non visualizzabili con altri font *monospace* come *Courier*). Si tratta del Font **Giobe.TTF**, fornito in dotazione nella cartella **C:\Arch-Lab** e da trasferire nella cartella **C:\Windows\fonts=%SystemRoot%\fonts**; la predisposizione si esegue nella scheda **Editor**, selezionando **Giobe.TTF** tra i font offerti dall'opzione **Carattere** e fissandone a **10** la **Dimensione**; con l'occasione confermiamo anche le altre informazioni e il segno di spunta delle caselle specificate qui sotto:

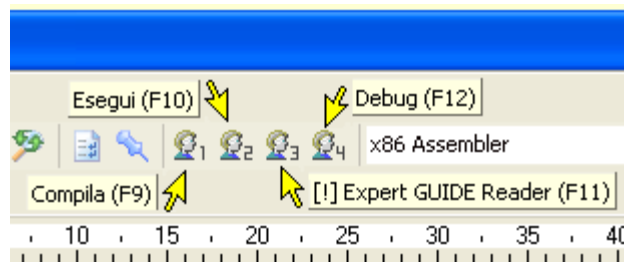


5. La successiva messa a punto è quella che da forte **personalizzazione al testo dei sorgenti ASM**; si avvale delle informazioni raccolte nel file **x86 Assembler.chl** appositamente creato per consentire a **ConTEXT** di riconoscere, evidenziandoli, i principali comandi assembly, e depositato nella sottocartella **\ConText\Highlighters**; nella scheda **Editor**, si sceglie il valore **x86 Assembler** tra quelli offerti dall'opzione **Sintassi**:

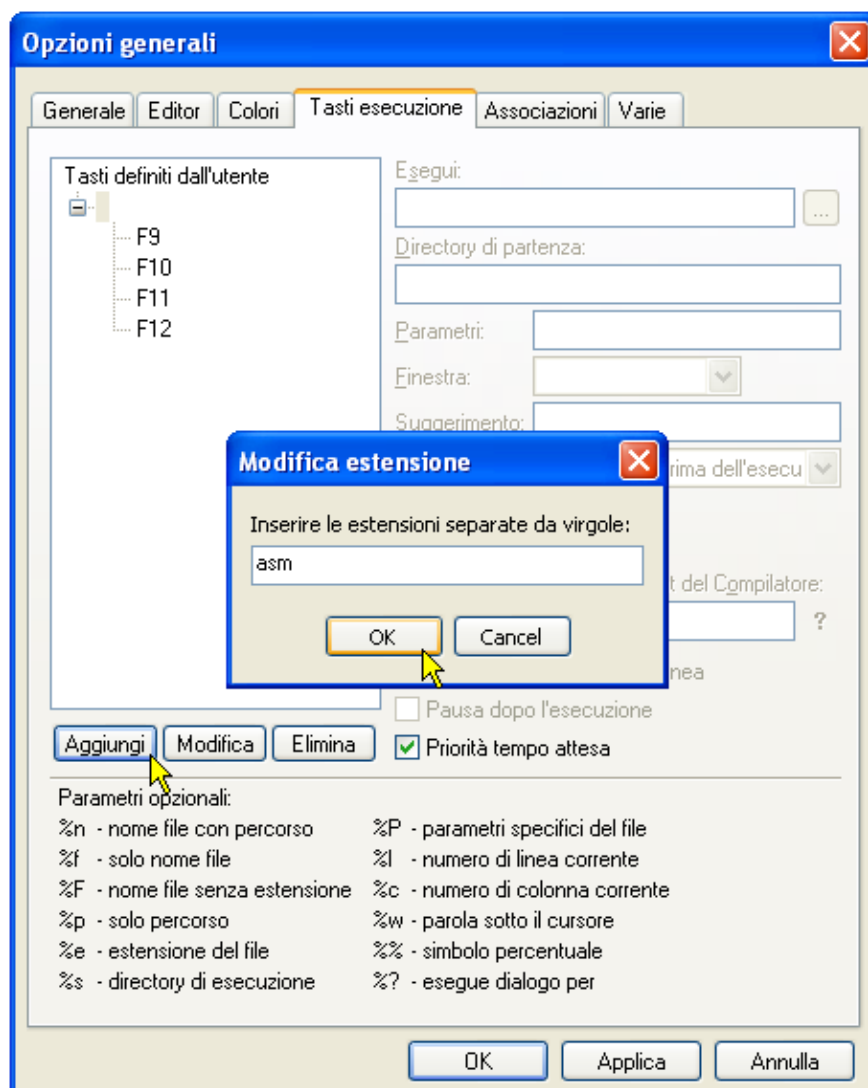


6. Una vera potenza di **ConTEXT** è quella di poter **predisporre 4 comandi** (attivabili

dall'interno cliccando su altrettante piccole *icone*) da associare ad altrettanti programmi esterni.

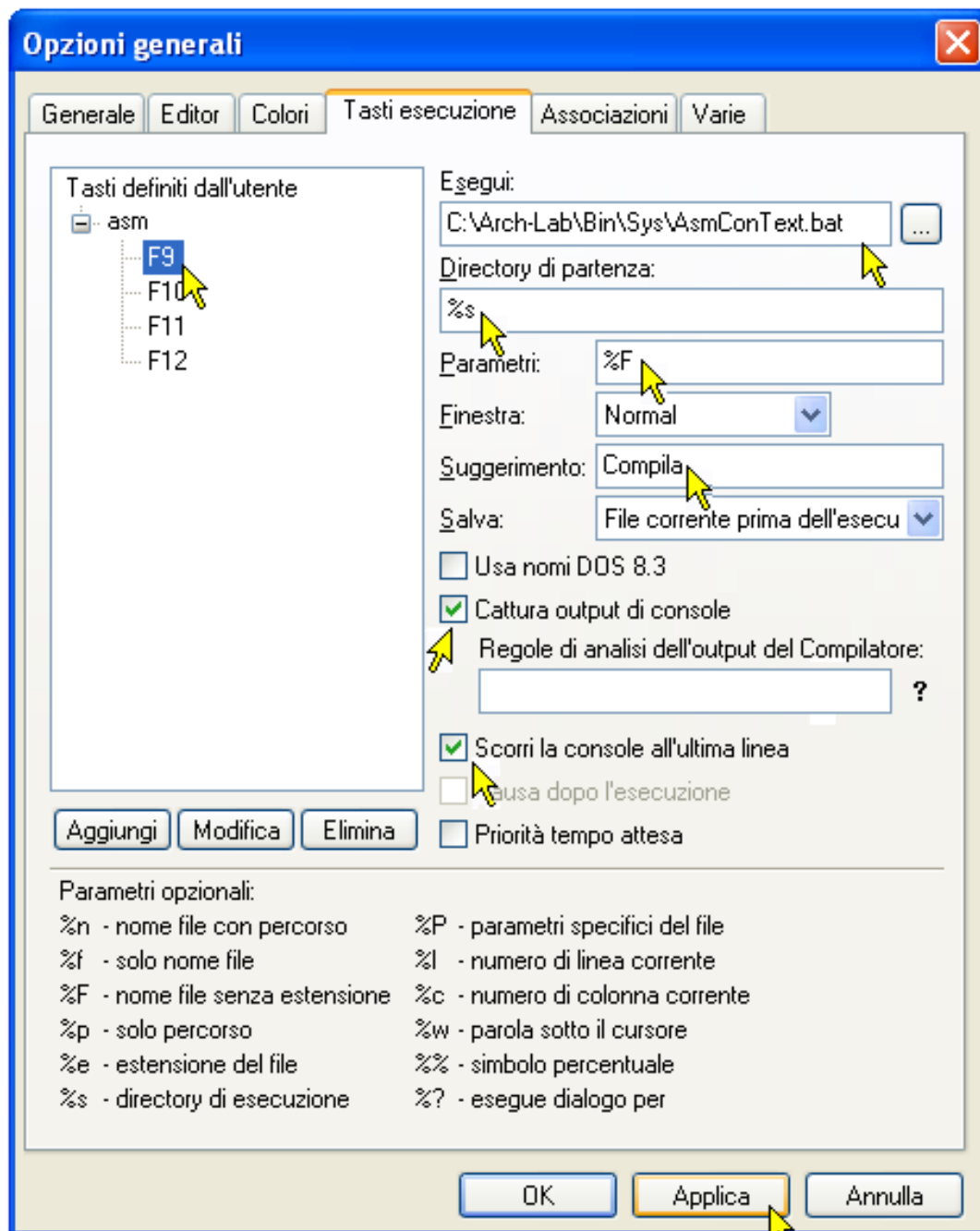


Per render possibile questa grande opportunità non è sufficiente predisporre le corrette opzioni nella scheda **Tasti esecuzione**, ma bisogna anche studiare e collaudare dei preziosi **files batch** in grado di coordinare ciascuna delle azioni attivabili in questo modo. **Per prima cosa** bisogna definire la **categoria di files** che dovrà godere di questi privilegi, inserendone l'estensione nella casella che si apre cliccando su **Aggiungi**: naturalmente scriveremo **asm**.

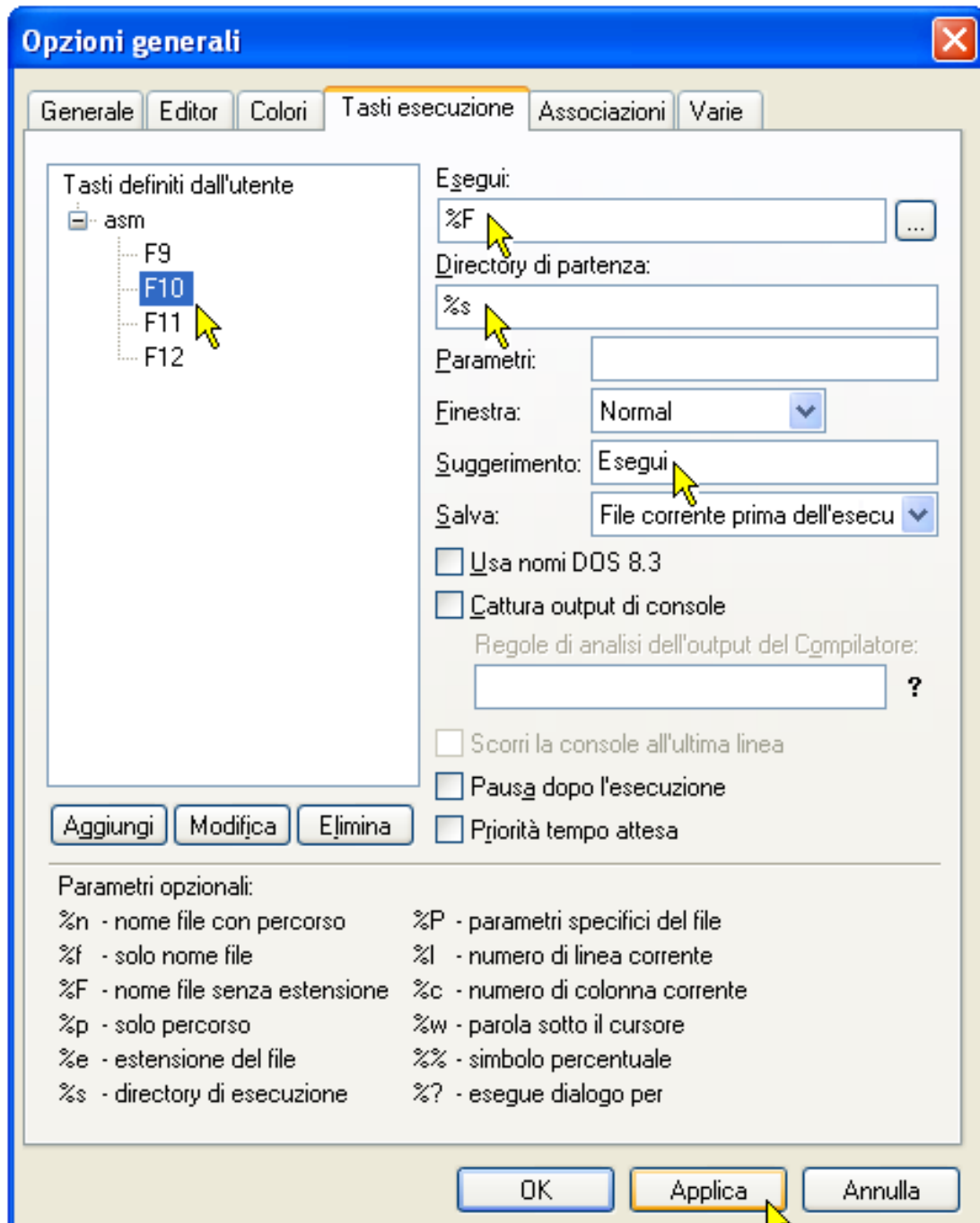


Fatto questo sarà necessario **configurare con attenzione e competenza** ognuno dei **4 possibili comandi**: la messa a punto dei dettagli comporterà ripetuti collaudi fino ad ottenere la configurazione migliore.

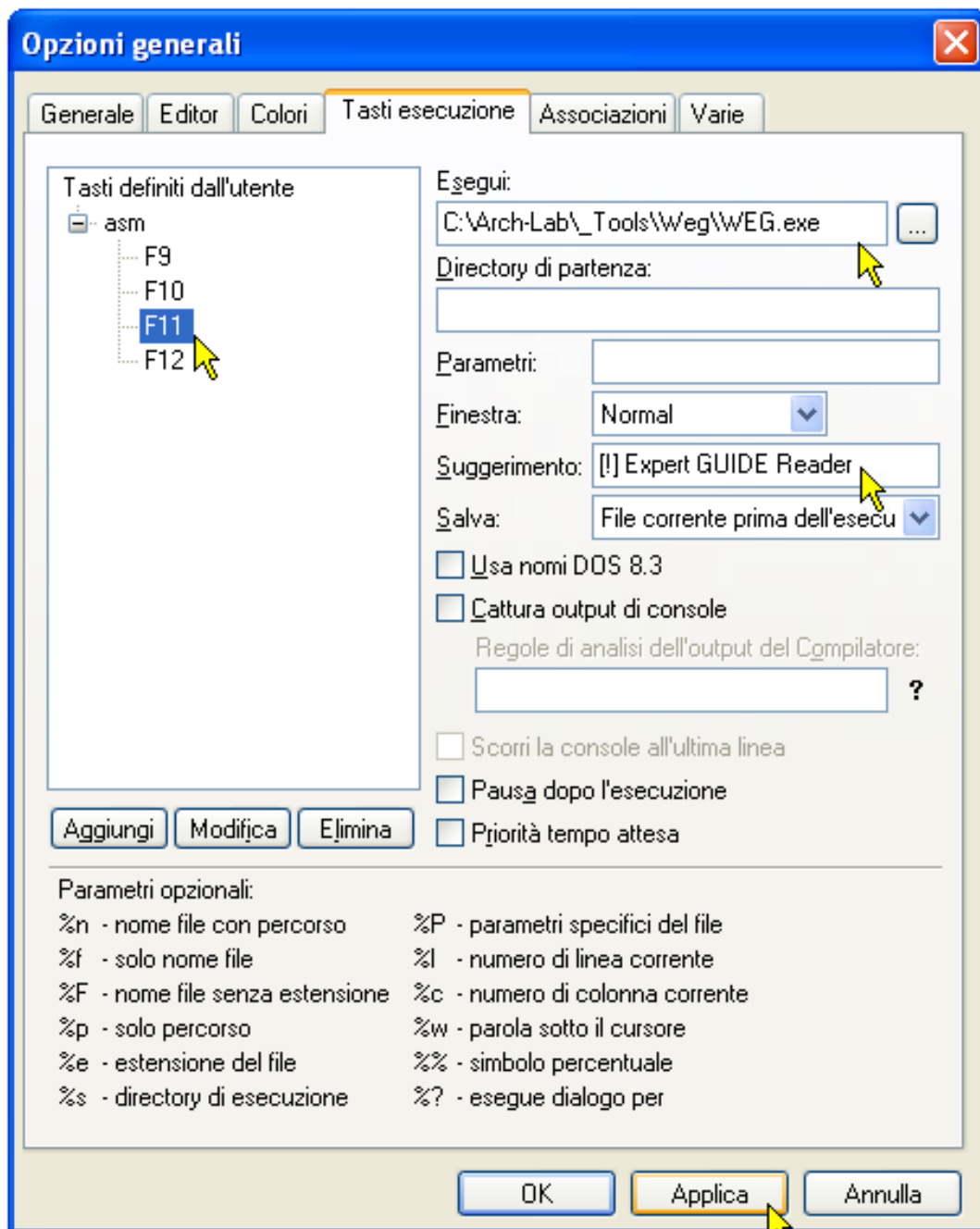
**7.** Cominciamo dal **primo**, attivabile *clickando* sulla **faccina N°1** posta in alto sotto il menu dell'editor, ma anche con **F9**, studiato per far partire **automaticamente** ogni operazione richiesta dalla *catena compilazione*, provvedendo cioè a lanciare in sequenza l'**assembler**, il **linker** e l'**exe2bin**; ecco le mie scelte finali:



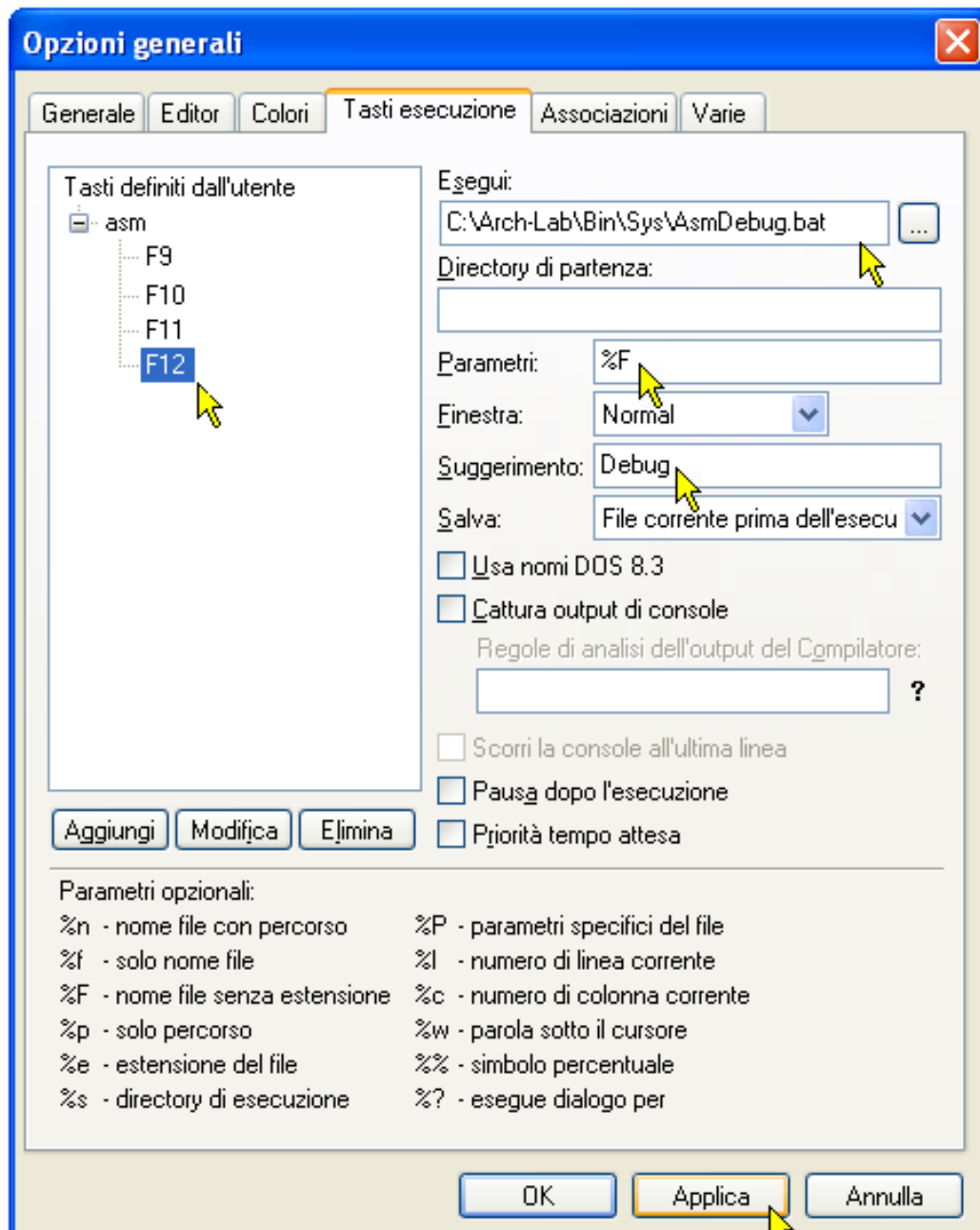
**8.** Fissiamo poi le scelte finali per il **secondo** comando, attivabile *cliccando* sulla **faccina N°2** oppure con **F10**, studiato per per **mandare in esecuzione il file eseguibile** EXE o COM, creato nella fase precedente, premendo **F9**:



9. Al **terzo** comando, attivabile *cliccando* sulla **faccina N°3** oppure con **F11**, ho deciso di affidare la gestione di favolosi *archivi* di informazioni tipiche dell'*assembly* con l'aiuto del programma **Weg\_2.15** [Copyright **Dave Pearson**], uno straordinario **gestore di archivi di dati** (*Expert Guide Reader for Windows*) già configurato per vedere a questo lavoro; le mie scelte finali sono le seguenti:



**10.** Per il **quarto** e ultimo comando, attivabile *clickando* sulla **faccina N°4** oppure con **F12**, ho pensato utile disporre di un debugger predisposto per aprire automaticamente l'eseguibile creato nella precedente fase di compilazione, con **F9**; le mie scelte finali sono le seguenti:



**11.** Per finire può essere opportuno fissare il tipo di files che si desidera vengano aperti da **ConTEXT**, certamente quelli di tipo **ASM** e quelli di tipo **INT** (l'estensione che ricorda i nostri files **matrice**); basta aggiungerli all'elenco **Associazioni file** della scheda **Associazioni**, ma ricorda!! se provvedi a questa scelta ogni volta che clicchi sull'icona di un file con estensione **ASM** o **INT** sarà aperto da **ConTEXT**, e questo **non sempre è opportuno!** (talvolta è utile accedere a questi files *solo per consultazione*, con il *Blocco Note*, di solito configurato per default alla loro apertura).





Per rendere *portabile* la lunga procedura di **messa a punto** e garantire un suo *facile ripristino* è previsto un comando per esportare le modifiche sotto forma di file di *registro di configurazione*; selezionando **Esporta le impostazioni del registro...** dalla voce **Opzioni** del menu in alto dell'editor è facile salvare un file, per esempio di nome **ConTEXT.reg** con tutte le *voci di registro* create dal programma di setup e riferite alla cartella d'installazione.

