Vendita, Assistenza, Revisioni di Macchine Utensili a Controllo Numerico.

Introduzione

Il pacchetto Source Manager ha la funzione di collegare le macchine a controllo numerico presenti nelle officine meccaniche con un personal computer in ambiente Windows 95/98, NT, W2K e XP.
Le caratteristiche del programma permettono di archiviare i programmi con nomi fino a 250 caratteri e tante altre informazioni. Ciò permette una facilità di ricerca e consultazione dell'archivio senza il rischio di trasmettere dati errati alle macchine o erroneamente cancellare dati sul personal computer.

Source Manager è stato sviluppato in ambiente Pyton, lavora indistintamente in Windows 95/98, NT, W2K e XP.

Convenzioni

Essendo Sourcemanager un programma realizzato appositamente per l'ambiente Windows le convenzioni adottate sono analoghe a quelle della maggior parte dei pacchetti funzionanti in tale ambiente.

Le barre di scorrimento in basso e sul lato destro delle finestre hanno la funzione di spostare un'immagine o un testo per renderlo visibile o leggibile

Alcune finestre di testo, per esempio la finestra per editare un file, è inoltre scalabile portando il mouse sullo spigolo in basso a destra della finestra e con il tasto sinistro schiacciato è possibile ridimensionare la finestra a piacere. Inoltre, cliccando a video sul tasto contraddistinto dalla finestra unica aperta, è possibile portare a tutto schermo la paginata. Viceversa, con la pagina a tutto schermo, è possibile, cliccando a video sul tasto contraddistinto da due finestre sovrapposte, riportare la pagina alle dimensioni originarie.

La barra degli strumenti ha diverse icone che identificano alcuni comandi ricorrenti, eseguibili anche da menù a tendina.

Una spiegazione più dettagliata verrà proposta nei capitoli seguenti

Struttura dei File

All'atto dell'installazione il pacchetto si crea una struttura di directory sull'hard disk per permettere di lavorare nel proprio ambiente di gestione programmi senza interferire con eventuali altre applicazioni presenti sul computer.
La directory principale del pacchetto si chiama **DIST.** In tale directory è contenuto il DB programmi, eseguibili di Source Manager e un file di log cns.exe.log dove sono contenuti tutti i dati relativi ai problemi, etc. Per l'utilizzatore finale tali dati sono protetti per evitare manipolazioni che pregiudicherebbero il corretto funzionamento del programma.

Sotto la directory DIST è presente una lista di icone che vincolano il funzionamento del programma

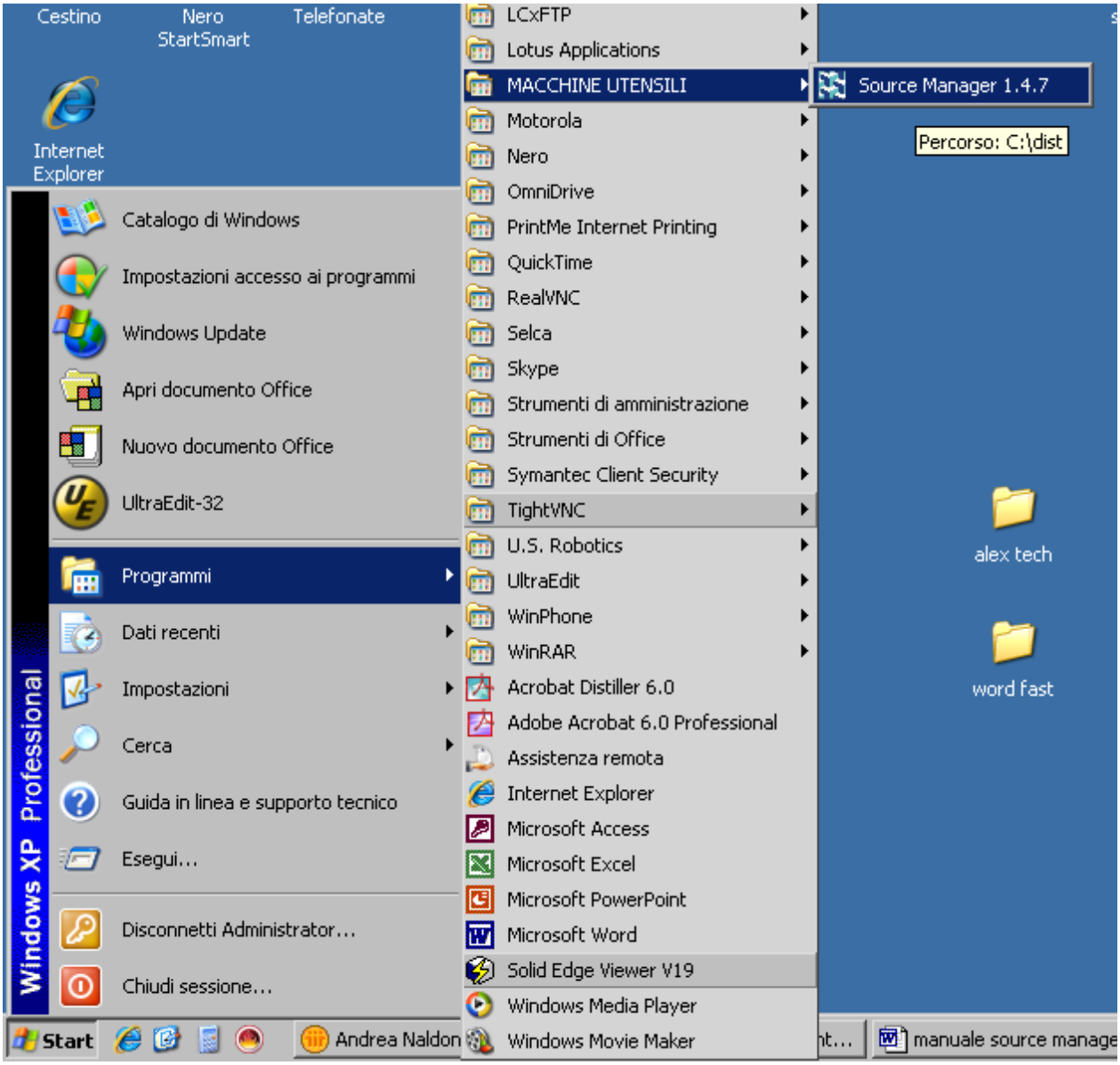
La cartella dist non deve essere utilizzata in alcun modo dall'utente

La struttura delle directory è quindi così composta :

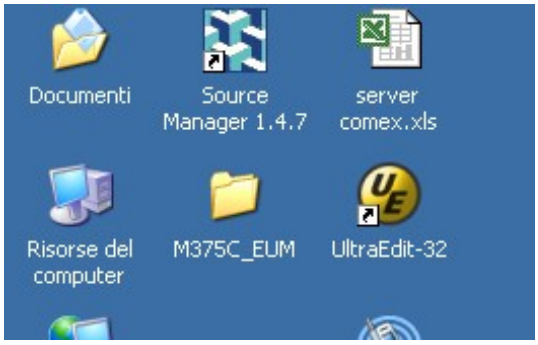
```
C:\-----|
        |- Dist
```

Per Partire

Per far partire il programma Source Manager è necessario andare sul
START
-- PROGRAMMI
-- MACCHINE UTENSILI
e fare doppio click sull'icona evidenziata da SOURCE MANAGER



oppure fare dopo click sull'icona nel desktop

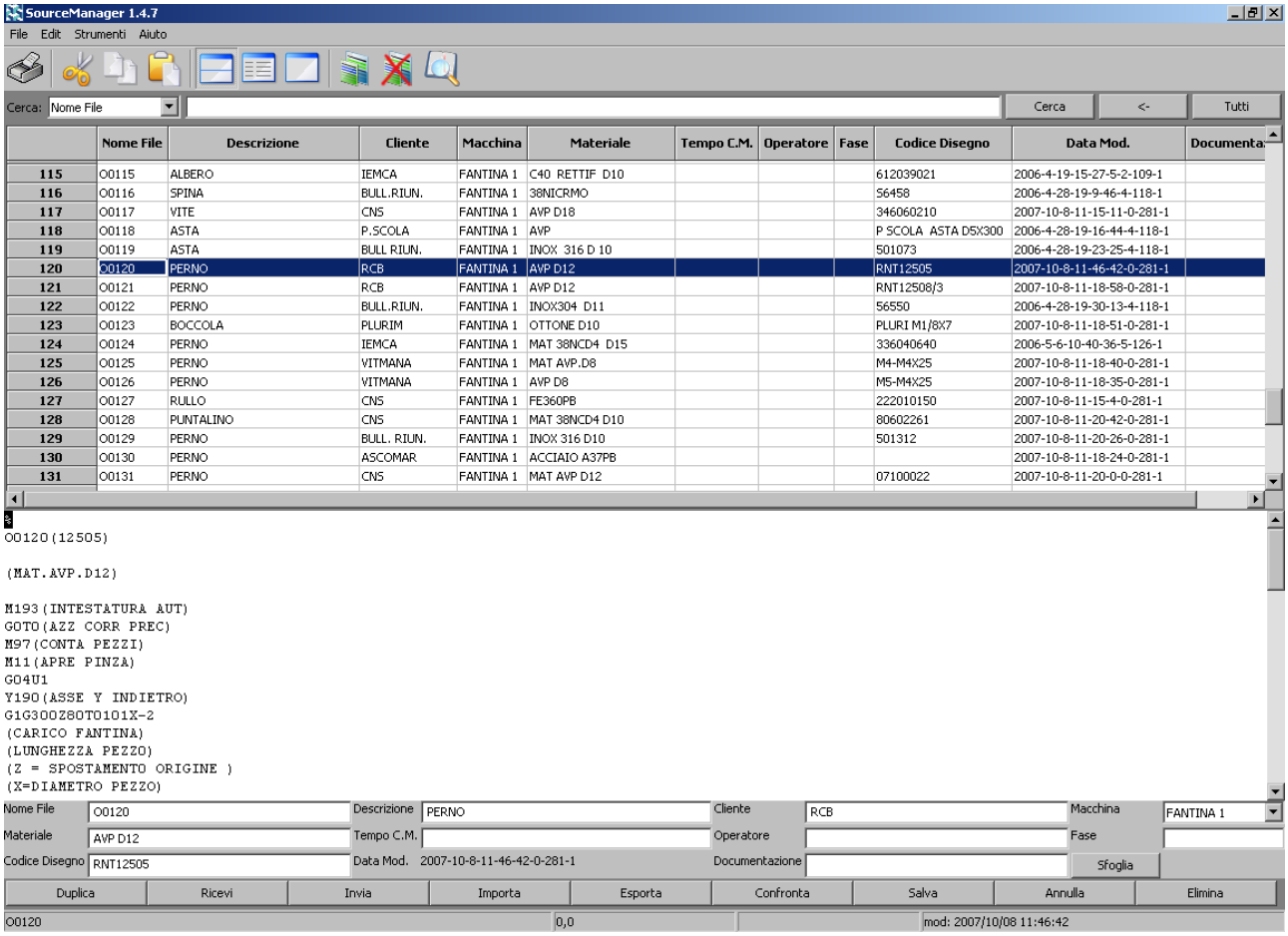


Il sistema mostra successivamente la seguente immagine di partenza.

Tale immagine rimarra visualizzata fino all'avvenuto caricamento del programma.

Dopo aver atteso il caricamento apparirà la seguente schermata che per comodità di terminologia verrà in seguito chiamata "schermata principale"

Schermata principale

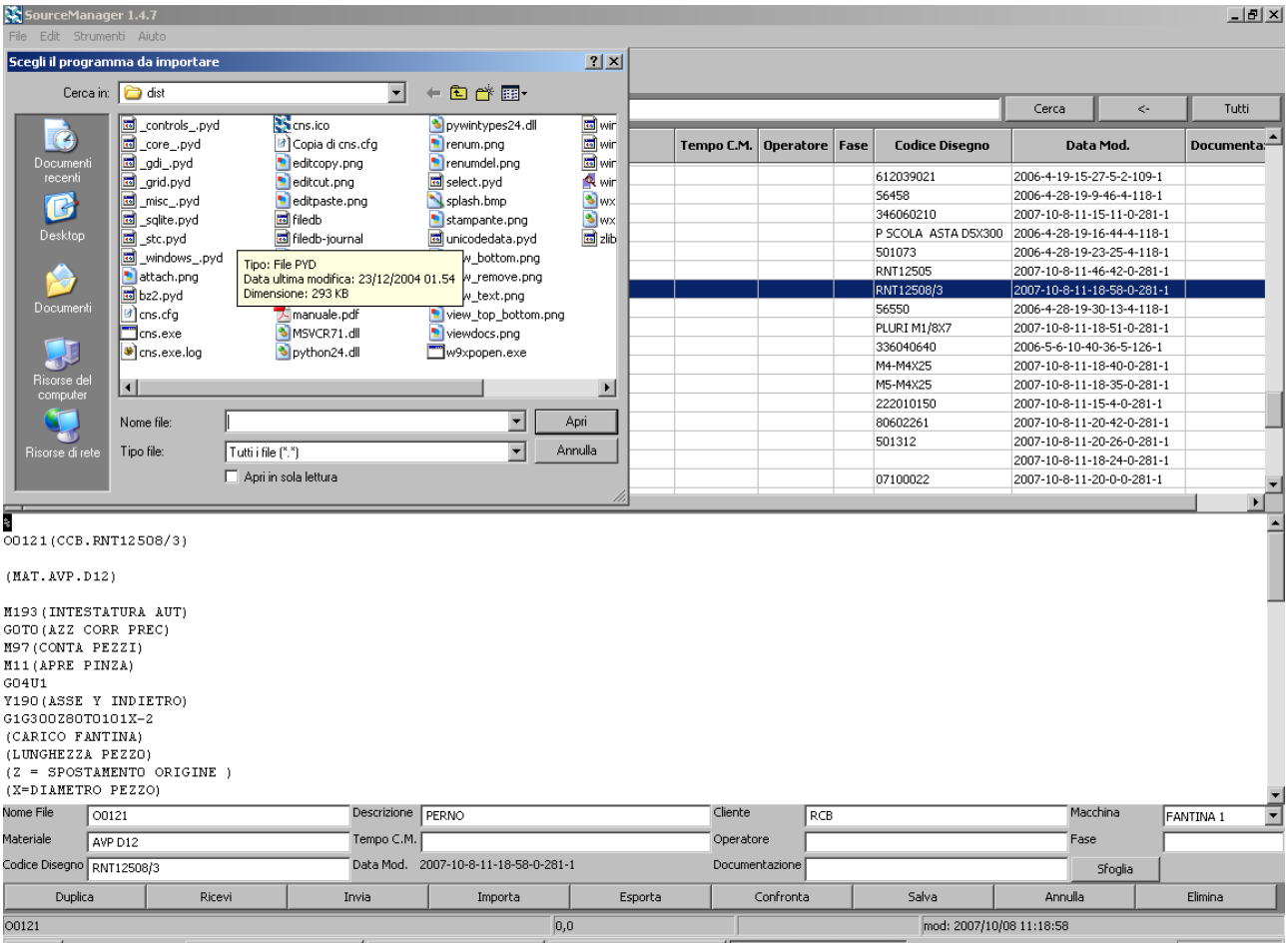


Dalla schermata principale è possibile scegliere se inviare o ricevere immediatamente dei part program dalle macchine utensili e memorizzarli sul db oppure crearne o editarne dei nuovi:

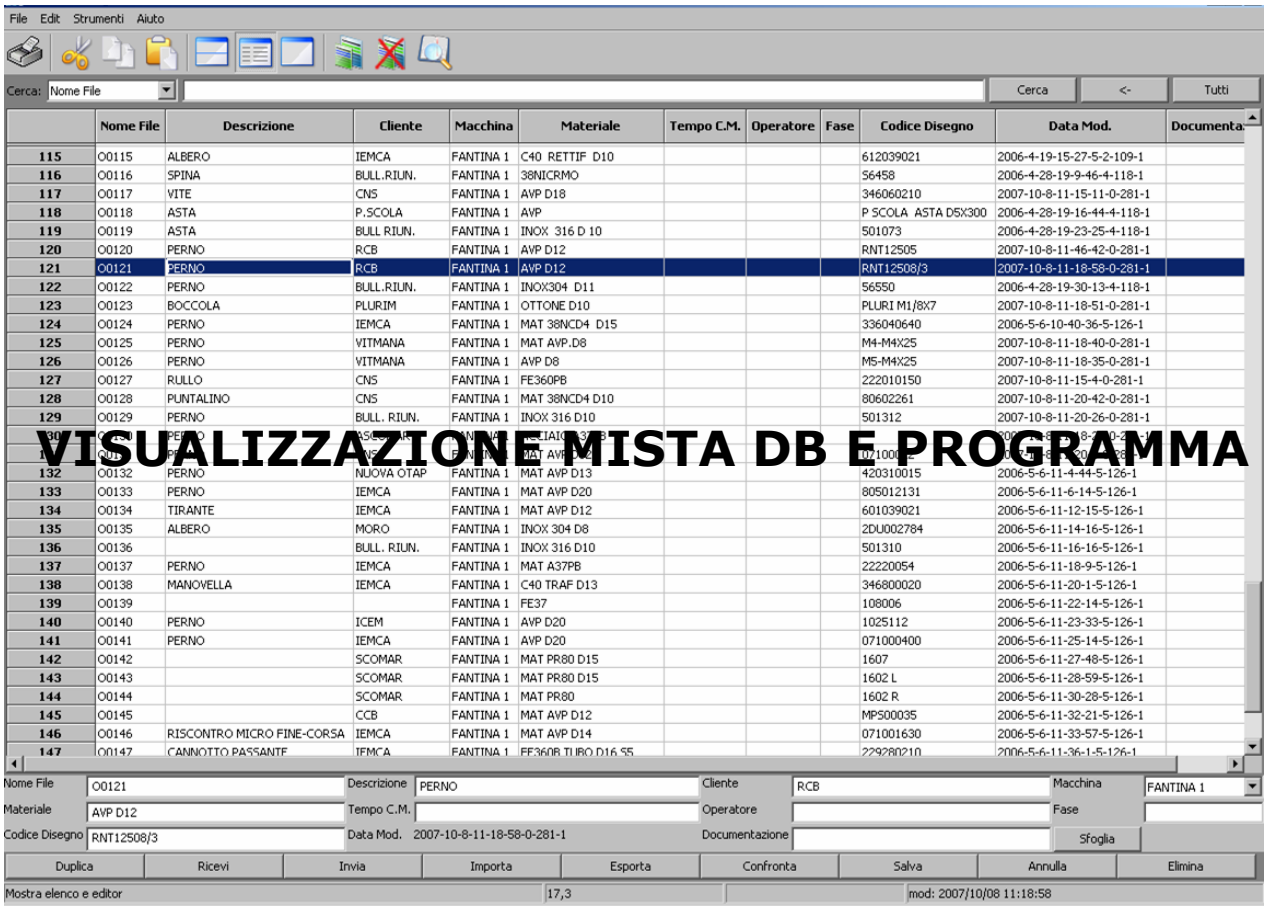
File: Gestisce i file testo dei controlli numerici.
Duplica riga (Crea un nuovo programma)

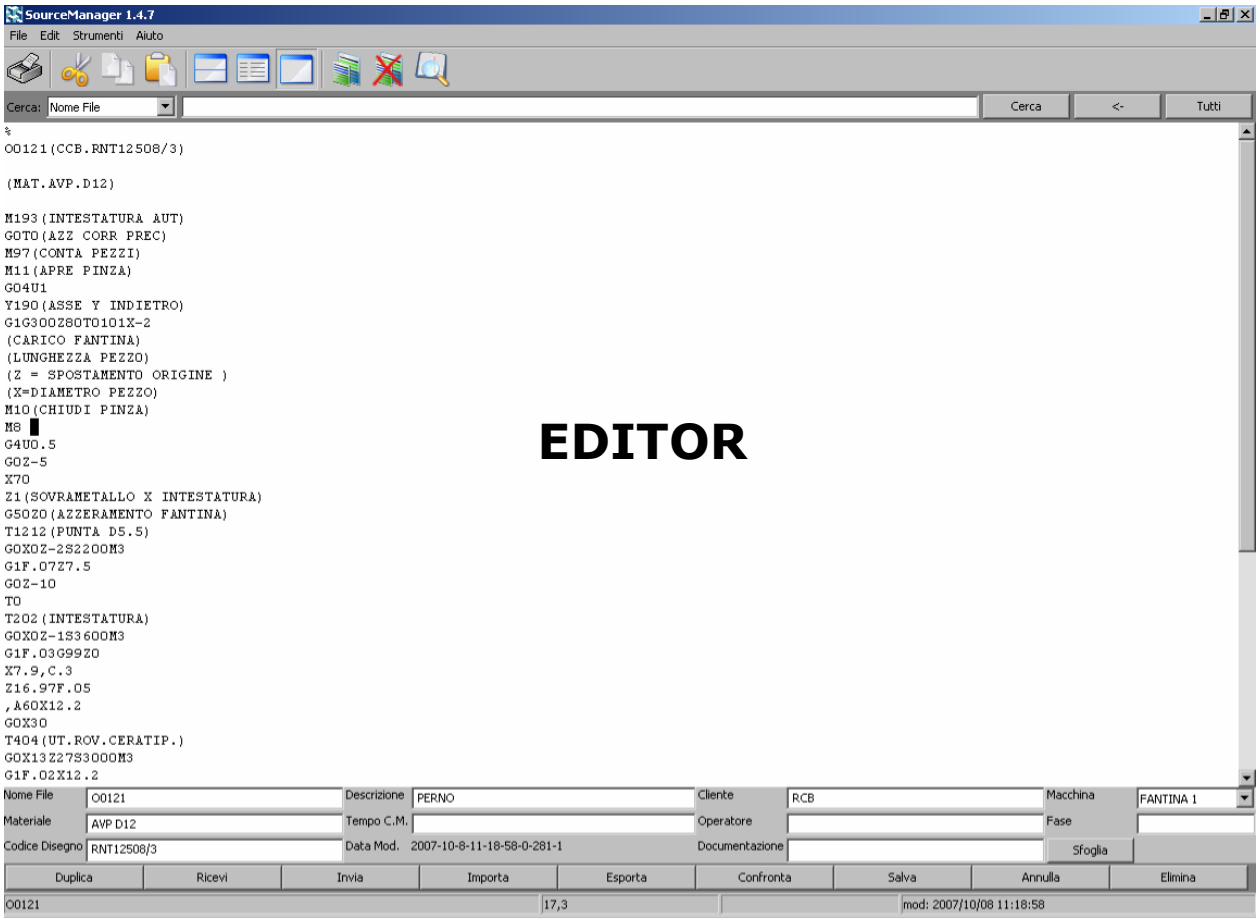
Importa file programma (importare un programma esistente nel DB)
Salva file programma (Salva un file o programma all'esterno del DB)
Stampa file programma (Stampa il file o programma attivo)
Setup applicazione (Abilita la paginata di setup dell'applicazione non utilizzare dal utente finale)
Exit (Uscita dal programma)

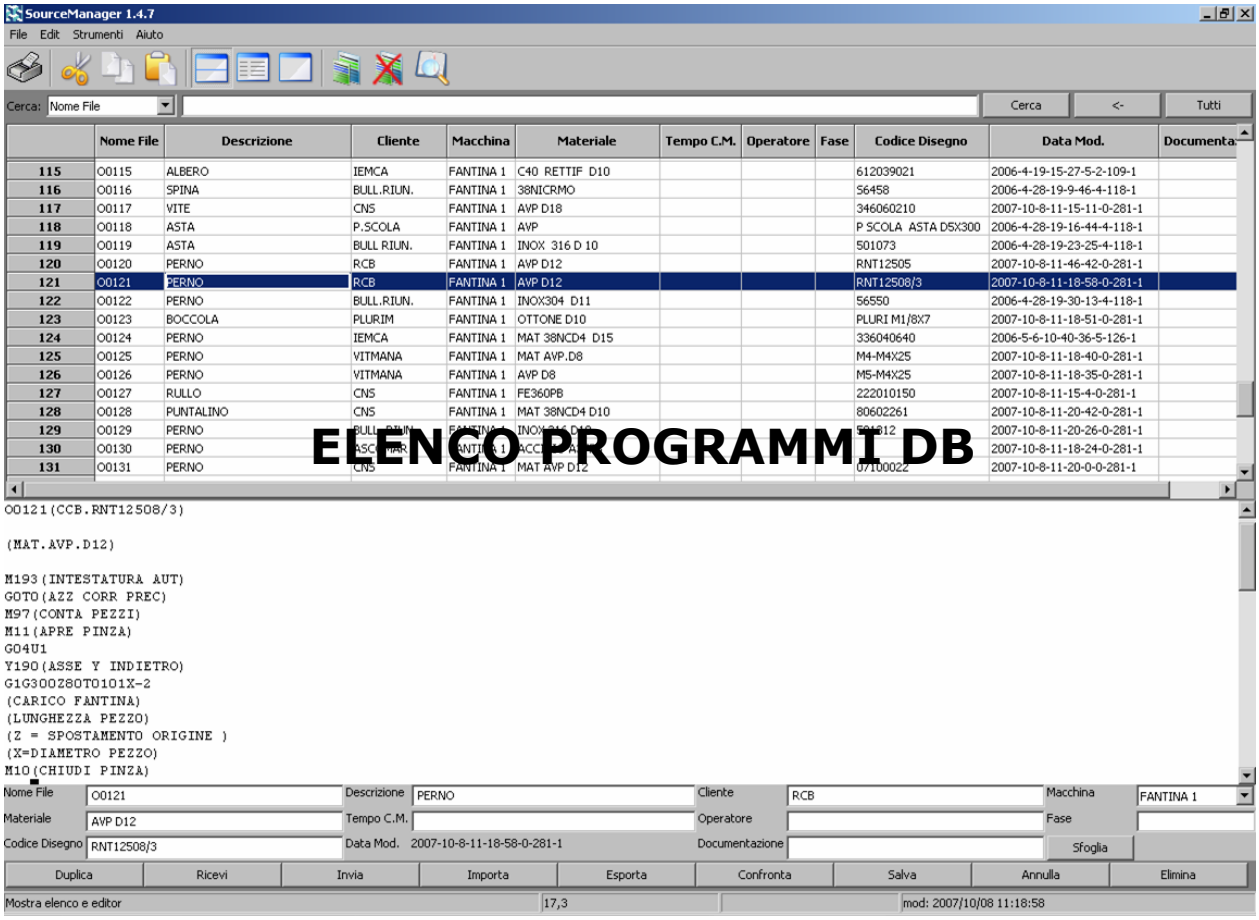
Nei comandi Importa file programma, Salva file programma, si utilizzano le maschere standard di windows per andare a ricercare o aprire un file. Nella schermata che segue viene vista l'apertura di un file esistente in una directory di controllo numerico



Come su tutti i programmi windows viene visualizzato il percorso delle directory, il nome da inserire oppure, per maggiore comodità è possibile fare doppio click sulla directory interessata per aprirla e vederne il contenuto nella finestra stessa
Nel momento in cui si vedono i file nella finestra si può digitarne il nome oppure scorrere su e giù nell'archivio con le frecce e, identificato il file interessato fare doppio click per aprirlo.


File Edit Strumenti Aiuto
Cerca: Nome File
Cerca
<-
Tutti
Nome File
Descrizione
Cliente
Macchina
Materiale
Tempo C.M.
Operatore
Fase
Codice Disegno
Data Mod.
Documentazione
Sfoglia
Duplica
Ricevi
Invia
Importa
Esporta
Confronta
Salva
Annulla
Elimina
Mostra elenco e editor
17,3
mod: 2007/10/08 11:18:58
VISUALIZZAZIONE MISTA DB E PROGRAMMA


SourceManager 1.4.7
File Edit Strumenti Aiuto
Cerca: Nome File
Cerca
<-
Tutti
%
O0121(CCB.RNT12508/3)
(MAT.AVP.D12)
M193(INTESTATURA AUT)
GOTO(AZZ CORR PREC)
M97(CONTA PEZZI)
M11(APRE PINZA)
G04U1
Y190(ASSE Y INDIETRO)
G1G300Z80T0101X-2
(CARICO FANTINA)
(LUNGHEZZA PEZZO)
(Z = SPOSTAMENTO ORIGINE)
(X=DIAMETRO PEZZO)
M10(CHIUDI PINZA)
M8
G4U0.5
G0Z-5
X70
Z1(SOVRAMETALLO X INTESTATURA)
G50Z0(AZZERAMENTO FANTINA)
T1212(PUNTA D5.5)
G0X0Z-2S2200M3
G1F.07Z7.5
G0Z-10
T0
T202(INTESTATURA)
G0X0Z-1S3600M3
G1F.03G99Z0
X7.9,C.3
Z16.97F.05
,A60X12.2
G0X30
T404(UT.ROV.CERATIP.)
G0X13Z27S3000M3
G1F.02X12.2
Nome File
Descrizione
Cliente
Macchina
Materiale
Tempo C.M.
Operatore
Fase
Codice Disegno
Data Mod.
Documentazione
Sfoglia
Duplica
Ricevi
Invia
Importa
Esporta
Confronta
Salva
Annulla
Elimina
O0121
17,3
mod: 2007/10/08 11:18:58
EDITOR



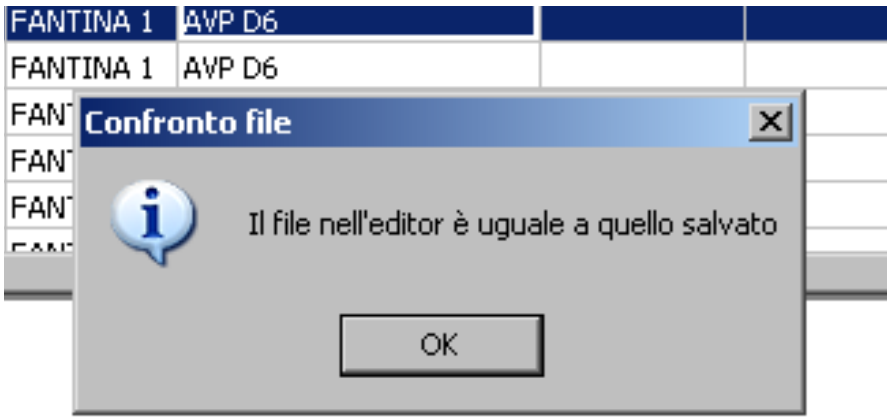
Il comando **Apri** può essere utilizzato per aprire più file contemporaneamente (massimo 10) e poter quindi utilizzare i comandi presenti nel menù **Modifica** quali **Taglia, Copia, Incolla , Elimina, Trova, Trova successivo, Sostituisci.** Tutti questi comandi funzionano come in qualsiasi editor di windows (Word. Write, Note pad, etc)

Un comando molto importante per la salvaguardia dei programmi pezzo è **Confronta** il quale permette di confrontare il file appena modificato con quello originale e capire se e dove sono diversi.

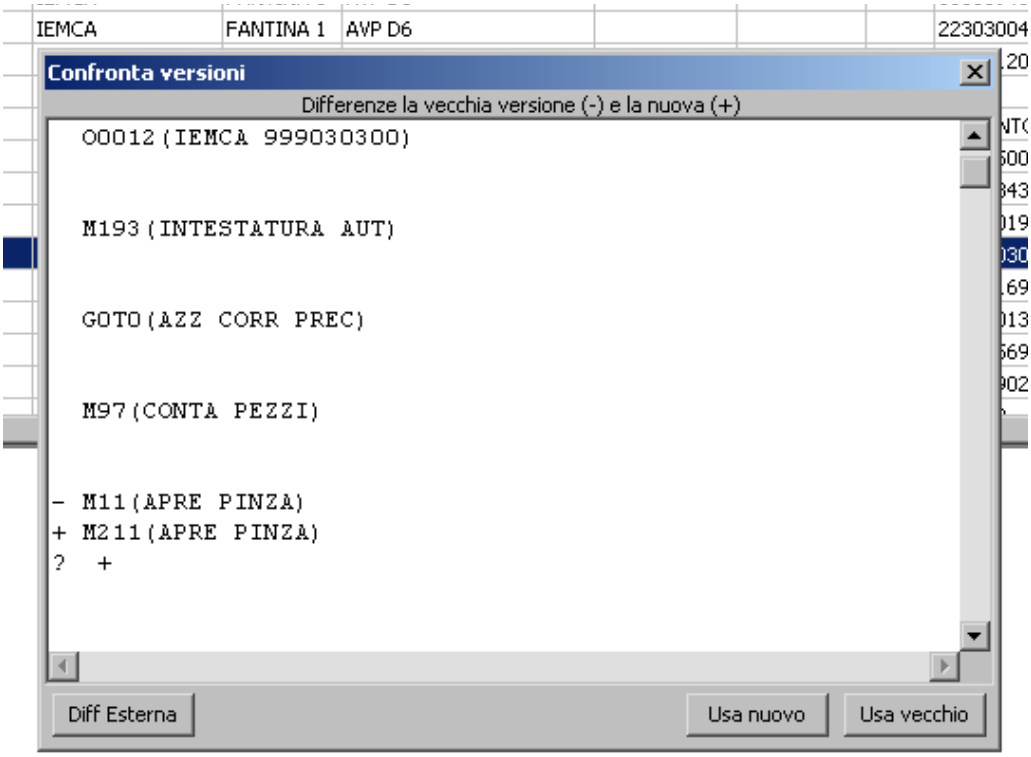
La schermata si presenta in questo modo.

Cliccando sul pulsante confronta in base alla situazione dei file appariranno due possibili videate

1° videata (caso incui i due file siano uguali)



2° videata (caso incui i due file siano diversi)

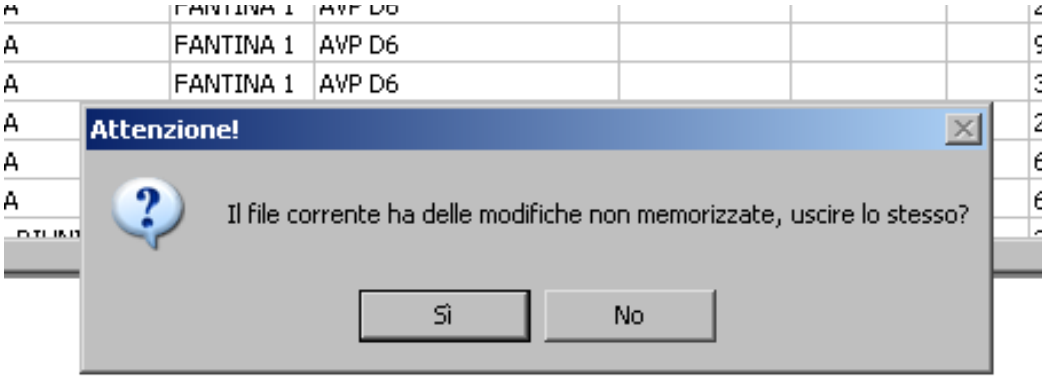


Come si vede nell'immagine sopra è riportato un programma modificato su una riga il software riconosce le modifiche segnalandole con un – davanti alla vecchia versione e un + sulla nuova.

Abitualmente tale comando è usato in automatico quando viene ricevuto un programma pezzo dalla macchina utensile e per motivi di sicurezza lo confronta con un il file originale, ma talvolta può essere utile anche per modifiche fatte a mano, o capire dove i file sono diversi.

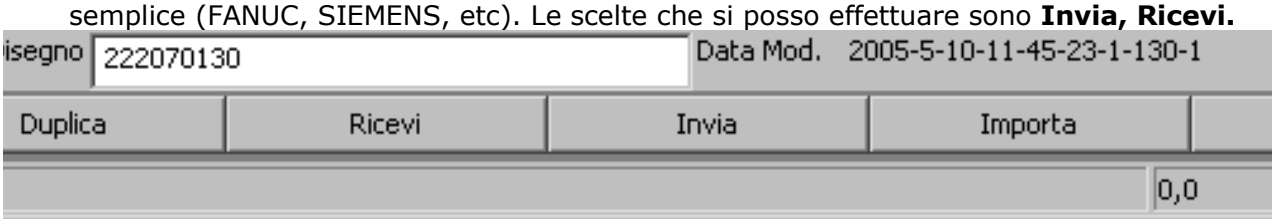
Il resto dei comandi della sessione **File** sono auto esplicativi. Per terminare l'utilizzo di Source Manager andare sulla voce **EXIT.**

Nel caso in cui fosse aperto un file in modifica, viene visualizzato un messaggio per salvare o meno le modifiche apportate, se si sceglie SI il programma verra chiuso senza effettuare il salvataggio se si sceglie NO il sistema ritorna al Source Manager e ti permette di premere il tasto SALVA e ripetere la sequeza di chiusura.



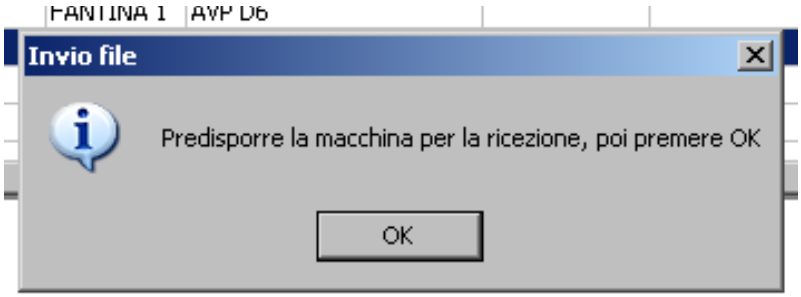
DNC

la fase di DNC è il colloquio con le macchine utensili a controllo numerico. In base ai controlli numerici presenti in officina si devono utilizzare protocolli di colloquio di tipo semplice (FANUC, SIEMENS, etc). Le scelte che si posso effettuare sono **Invia, Ricevi.**



Trasmissione

E' possibile trasmettere un qualsiasi programma verso le macchine. Basta selezionare la riga dal DB e premere il pulsante **Invia.** Una volta fatta questa procedura apparira la seguente finestra che avvisa di preparare la macchina utensile per la ricezione. Come si preme ok parte il trasferimento



La scelta del controllo (**Controllo)** è importantissima, in quanto il sistema utilizza i parametri di interfaccia legati al nome del controllo stesso; questa scelta è legata alla riga di programma selezionata nel DB.

Ricezione

Scegliendo il Controllo viene visualizzato l'elenco dei files presenti nella directory associata. Si può scrivere direttamente il nome del files a fianco della **** vicino al nome del controllo stesso, oppure selezionare un nome file dalla finestra di sinistra con un doppio click. Premere **Chiudi** se si è sbagliato a selezionare oppure **Ricevi** per attuare la ricezione. Premere **OK**. Si ha quindi circa 3 minuti di tempo (valore configurato nel file DNC.INI) per andare sul controllo numerico e dare i comandi per l'uscita del programma. Nel caso in cui il tempo scada senza aver ricevuto dati il sistema lo segnala con un messaggio.

Se il nome del programma ricevuto è già presente nella directory del controllo numerico il sistema verifica se i due files sono diversi. Se non lo sono non viene fatta nessuna operazione e il sistema ritorna nella maschera di ricezione. Se invece sono diversi il sistema memorizza il file ricevuto, con il nome dato dall'operatore, nella directory TMP per evitare spiacevoli cancellazioni. Il sistema avverte inoltre l'operatore di questa differenza, come se avesse fatto il comando File – Confronta. Operare come descritto in precedenza in File -Confronta per salvare o meno il file modificato dalla directory TMP.
lo numerico, selezionare il device (MP0, MP2, etc) e cliccare su **Aggiorna Lista**. La lista appare nella finestra con scritto **Directory di *nome cnc***
Facendo doppio click sull'elenco dei **files selezionati per la trasmissione** nella casella denominata **trasmetti Con questo nome** apparirà il nome ridotto a 6 caratteri, esattamente come servono al controllo osai ab 8600. Se si è sbagliata la selezione andare a cliccare il files selezionato (diventa blu) e cliccare su
Se invece si intende trasmettere cliccare in basso a destra su **Trasmetti**

Essendo il protocollo sempre in contatto con la macchina possono verificarsi degli errori durante la trasmissione o delle impossibilità a trasmettere programmi. Una opportuna finestra di dialogo consente di vedere i messaggi in arrivo dal controllo e prendere i provvedimenti del caso.

Nel caso in cui si intende ricevere un file dal controllo, selezionarlo dalla finestra **Directory di *nome cnc* ,** Cliccare su **Inserisci in Ricezione**, se non va bene si può deselezionarlo con **Togli dalla lista,** dopodiché cliccare su **Ricevi.** Il sistema memorizza il file nella directory scelta con il nome presente nella memoria del controllo numerico. Anche in questo caso, come la ricezione normale, il sistema verifica diversità e avverte se esiste una appartenenza al progetto.

E' inoltre possibile cancellare uno o più programmi dalla memoria del controllo. Bisogna, come per la ricezione, identificarli nella finestra **Directory di *nome cnc*** , se non va bene si può deselezionarlo con **Rimuovi,** dopodiché cliccare su **Cancella files.**
Ad ogni operazione è consigliabile richiedere l'Aggiornamento della Lista oppure cliccare sulla casellina **Aggiornamento Automatico della Lista**. Ad ogni comando di trasmissione o cancellazione Source Manager riceverà la lista dei files presenti nel controllo numerico.
Al termine del lavoro cliccare su **Esci** per tornare alla schermata principale.

Configurazione | Protocolli

I comandi di configurazione sono strettamente legati alle macchine utensile e soprattutto ai controlli numerici di cui si dispone. La fase di configurazione è piuttosto delicata e per "addetti ai lavori". E' possibile dichiare il nome del controllo numerico a cui riferire alcuni parametri di configurazione. Ad esempio è possibile identificare una macchina con il nome del controllo (Esempio: FANUC 0) oppure con il nome della macchina stessa (Esempio: HORIZON 700). Quello che più conta ed è obbligatorio è il tipo di controllo numerico. Per **GENERICO** si intende un controllo che permette esclusivamente la trasmissione e ricezione dei files a cui bisogna definire tutte le caratteristiche. Per evitare tediosi inserimenti è possibile cliccare sul tasto **Applica Default** e tutte le caselle verranno compilate. Ovviamente si dovranno modificare i parametri che non sono corretti.
Nel Tipo di protocollo sono presenti anche i controlli della famiglia OSAI quali **Allen Bradley 8600**, **Contor 33**, **Vector 80** e **Vector 90**. Applicando i default su tali controlli vengono compilate le caselle corrette per inizio e fine files, numero di caratteri null, etc
Per salvare le varie configurazioni cliccare su **Salva Modifiche.** Per invece cancellare un controllo numerico cliccare sul nome del controllo e cliccare su **Elimina Controllo**

Configurazione | Generale

Anche in questo caso è meglio non deconfigurare il sistema, perché potrebbe non funzionare. L'unico dato importante è la struttura delle cartelle e la possibilità di abilitare un diramatore di tipo automatico quale il SIRIO della SYSTEL .