

W.G.C.N. Windows Gestione Controlli Numerici

Realizzato alla fine degli anni '90 per sostituire il suo predecessore **NGCN**, la sua versione DOS, in questi anni si è arricchito di funzionalità, oltre che ben testato in decine di installazioni.

La sua base è un programma di archiviazione di part-program denominato anch'esso **WGCN** che comprende:

- Creazione della anagrafica di programma, che contiene dati quali **CLIENTE**, **DISEGNO** E **DESCRIZIONE**. Si può impostare una scheda che ricorda i vari settaggi che accompagnano la lavorazione, quali attrezzatura, utensili e correttori che viene archiviata assieme ai dati anagrafici.
- Modifica di detti dati e la loro cancellazione.
- Creazione e modifica del ciclo manuale, per evitare di gestire il ciclo a bordo macchina. Questa funzione permette di aprire diverse finestre, ciascuno con un ciclo diverso ed effettuare il copia e incolla tra finestre.
- Invio e ricezione dai Controlli Numerici. Sono supportati fino a 20 controlli anche differenti nella versione standard.
- Vari rapporti permettono di avere la stampa del programma e la lista dei cicli in archivio.

Le informazioni sono immagazzinate in un Database e possono essere ritrovate istantaneamente.

Modulo Immagini

Il modulo Immagini permette di includere una serie di files grafici, ad esempio foto e disegni.

Queste sono organizzate in modo che ogni Part-program ha una lista di immagini, ingrandibili e zoomabili. Utile per memorizzare delle foto prese con una macchina fotografica digitale, che documentano l'uso dell'attrezzatura di una specifica lavorazione.

Modulo DNC remoto

Il modulo DNC remoto, permette di comandare l'invio e la ricezione dei part-program da bordo macchina. Un modulo è in perenne ascolto sui canali Rs232 collegati ai CN, per questa funzione occorre utilizzare una porta multiseriale o degli adattatori che trasformano il segnale Ethernet in Rs232.

Per **ricevere** un programma, si deve preparare un piccolo part-program di un solo blocco, e in un commento scrivere (XXX nnnnn) dove XXX è il comando e nnnnn rimpiazza il numero progressivo del part-program da ricevere. Una volta inviato al PC che controlla la rete il comando, questo dopo circa un minuto inizia a trasmettere il programma stesso. Nel frattempo l'operatore avrà provveduto a porre in ricezione il CN stesso.

Una volta terminata la ricezione si può verificare che il programma sia quello corretto.

Per **inviare** un programma salvandolo quindi sul PC basta includere (YYY) in un nuovo blocco all'interno del programma da salvare. Se assieme al YYY sarà presente un numero progressivo il programma sarà salvato con detto progressivo (deve essere presente in archivio) altrimenti durante la revisione dei programmi salvati, che deve essere effettuata tramite una apposita funzione nel programma **WGCN** base, verrà segnalato errore. In caso di assenza del numero alla revisione tramite **WGCN** verrà richiesto di creare una scheda di documentazione, con gli estremi del ciclo. Se il ciclo era già stato memorizzato sarà possibile confrontare visivamente le due copie, per evitare errori di salvataggio.

Modulo Ethernet Fanuc

Il modulo utilizza i protocolli sviluppati da Fanuc sui suoi controlli dotati di porta Ethernet (16i,18i etc). Con quest'ultimi è possibile interagire dal PC in modo completo. La videata si mostra in questo modo:

Stato connessione
Connesso!

08000(M0062 ARCHIVIO CORRETTORI UTENSILI)
(LEGENDA)
(#142 = CORRETTORE LUNGHEZZA)
(#143 = CORRETTORE RAGGIO)
(#144 = N. CORRETTORE)
GOTO#144
N1
#142=400(L)
#143=0(R)
GOTO10000
N15
#142=169.68(L)
#143=31.5(R)
GOTO10000
N35
#142=179.59(L)
#143=40(R)
GOTO10000
N84
#142=169.51(L)

Destinazione

Nuovo Nome (per rinomina)

Operazioni sulla memoria del C.N.

00001	(TESTE 250 FASE 10-20 MACCHINA N.1)	7.000
00002	()	0.500
00003	(F0004/A BORGHI 3SU0000164.M00 1/4 OP.)	1.000
00004	(TESTA 250 FASE 30 MACCHINA N.1)	1.500
00005	(MOTORI MINARELLI MACCHINA N.1)	5.500
00100	(OPEN HOUSE PALLET N3)	0.500
00201	(INTERP.-ELICOIDALE)	0.500
00221	(F0004/B BORGHI 3SU0000164.M00 2/4 OP.)	1.000
00222	(F0004/C BORGHI 3SU0000164.M00 3/4 OP.)	1.500
00223	(F0004/D BORGHI 3SU0000164.M00 4/4 OP.)	1.000
00999	(OPEN HOUSE)	1.000
01000	(01000)	37.500
01111	(CAMBIO UT.M6)	0.500
01221	(01000)	37.500
01962	()	0.500
02008	(OPEN HOUSE 2008)	0.500
02222	(INTERP.-ELICOIDALE)	0.500
02500	()	1.500
05000	()	24.500
06000	()	19.500
06666	(PROVA DARIO)	19.500
07777	()	0.500
08000	(M0062 ARCHIVIO CORRETTORI UTENSILI)	2.000
09001	(CAMBIO UT.M6)	0.500
09002	(UT IN MAGAZZINO M33)	0.500

Invia **Esci** **Rinomina** **Elimina** **Aggiorna**

Abbiamo nella stessa videata la possibilità di inviare/ricevere il programma, vedere la lista dei programmi, cambiare il nome o cancellare un programma nella memoria del Controllo Numerico. Facendo un click sulla lista dei programmi il nome viene ricopiato nella zona di testo che contiene il nome del programma da ricevere, inviare, cambiare di nome oppure cancellare.

Le operazioni sono praticamente immediate, senza interrompere le lavorazioni. Chiaramente il programma in uso non potrà essere variato