

# CNC PER FRESATURA CNC FOR MILLING MACHINES



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

| 16 assi controllati, di cui contemporaneamente in interpolazione, tutti quelli non sottratti dal conteggio di uno o due mandrini, e di quelli attribuiti al PLC

| Architettura Hardware basata su piattaforma AMD (Industrial) Mobile, che associa bassi consumi ad alte prestazioni

| Monitor LCD da 15" - Touch Screen integrato

| Interfaccia verso la periferia: EtherCAT - Nodi EtherCAT per gestire EcsLink, Mechatrolink<sup>1</sup>® 1 e 2, Sercos<sup>1</sup>®, Profinet<sup>1</sup>® e azionamenti analogici

| Fino a 2048 I/O su EtherCAT

| Tastiera di macchina componibile (Opzionale)

| Tastiera alfanumerica (Opzionale)

<sup>1</sup> In fase di preparazione, consultare il sito [www.ecs.it](http://www.ecs.it) per aggiornamenti

[www.ecs.it](http://www.ecs.it)



## MAIN FEATURES

| 16 controlled axes of which interpolation simultaneously, all those not subtracted from the count of one or two spindles, and of those assigned to the PLC

| Hardware Architecture based on AMD (Industrial) Mobile, which combines high performance with low power consumption

| Monitor 15" LCD - Integrated Touch Screen

| Peripheral interface: EtherCAT

| Node EtherCAT to manage EcsLink, Mechatrolink<sup>1</sup>® 1 and 2, Sercos<sup>1</sup>®, Profinet<sup>1</sup>® and analogic drives

| Up to 2048 I/O with EtherCAT

| Modular machine panel (Optional)

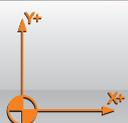
| Alphanumeric keyboard (Optional)

<sup>1</sup> In preparation, please visit [www.ecs.it](http://www.ecs.it) for updates



# SERIE 900

... IL CONTROLLO E' TUTTO!



## PROGRAMMAZIONE

L'interfaccia uomo/macchina improntata all'essenzialità, alla modernità e alla cura dei dettagli, risulta estremamente gradevole e intuitiva. Le funzioni disponibili, identificate da tasti "galleggianti" sullo schermo, sono raggruppate secondo il contesto operativo, riducendo le possibilità di scelta al minimo indispensabile, di fatto incrementando l'ergonomia. Tramite il "Resource Builder 900" è inoltre possibile realizzare quadri video di elevata qualità grafica, che possono interagire sia con il PLC sia con il Part Program in esecuzione. L'Editor integrato, oltre alle funzioni classiche associate a questo tipo di strumenti, consente di compilare in modo guidato macro parametriche e cicli fissi, di programmare con facilità profili geometrici anche complessi utilizzando i potenti linguaggi di programmazione (GAP, EXPERT) disponibili

## GRAFICA INTERATTIVA

L'Editor e l'ambiente di simulazione grafica, oltre alla stesura e all'analisi sintattica di un Part Program, consentono di attuare una serie di verifiche:

- ! Simulazione grafica del percorso utensile programmato con possibilità di adattare la scala grafica anche durante l'esecuzione della simulazione stessa
- ! Ricerca nel Part Program del blocco associato a un elemento geometrico selezionato graficamente
- ! Misura delle distanze tra elementi distinti
- ! Definizione del grezzo e di eventuali attrezzature per la verifica grafica delle collisioni

## LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

- ! ISO (DIN 66024), linguaggio Standard per la programmazione di profili 2D caratterizzati da elementi geometrici definiti
- ! GAP evoluzione del linguaggio ISO. Basato su geometria non orientata, consente di definire profili caratterizzati anche da elementi geometrici non completamente definiti
- ! EXPERT, basato su geometria orientata e su una sintassi estremamente semplice e intuitiva, minimizza il numero di blocchi necessari per descrivere un percorso utensile mediante elementi geometrici ed espande ulteriormente la casistica di soluzioni disponibili
- ! LIP, tramite il suo esteso Set d'istruzioni, consente la realizzazione di programmi parametrici (macro) richiamabili all'interno di un Part Program

## MACROISTRUZIONI

Superfici rigate, tasche circolari/rettangolari, cave profilate, superfici 3D definite da un profilo piano e da uno o più profili sezione, cicli fissi, ripetizione dei cicli di foratura, rotazione di un profilo intorno ad un asse, rototraslazione nel piano e nello spazio, programmazione cilindrica (TRACYL)

## PROGRAMMING

The man-machine interface is based on essentiality, modernity and attention to detail, is extremely pleasant and intuitive. The available functions, identified by "floating" keys on the screen, are grouped according to the operating environment, reducing the choices to a minimum, effectively increasing the ergonomics. Using the "Resource Builder 900" we can also create video frames of high quality graphics, which can interact with the PLC or with the running part program. The integrated editor, in addition to the traditional functions associated with this type of instrument, can also be used to compile parametric macros and canned cycles, to program easily complex geometric profiles through the powerful integrated languages (GAP, EXPERT)

## INTERACTIVE GRAPHICS

The editor and graphic simulation environment, in addition to drafting and syntactic analysis of a part program, can carry out a series of further checks:

- ! Graphic simulation of tool path programmed with the possibility of adapting the graphic scale during the execution of the simulation itself
- ! Search of part program block associated with a graphically selected geometric element
- ! Measurement of the distance between two distinct elements
- ! Definition of rough workpiece and any equipment for testing graphical collision

## PROGRAMMING LANGUAGES

- ! ISO (DIN 66024), standard language for programming 2D profiles characterized by defined geometric elements
- ! GAP, an evolution of ISO language. Based on geometry not oriented, you can define profiles also characterized by geometric elements not fully defined
- ! EXPERT based on geometry and focused on a very simple and intuitive syntax, minimizes the number of blocks needed to describe a tool path through geometric elements and expands the series of solutions available
- ! LIP, through its most extensive Instruction Set allows the creation of parametric programs (macros) recalled in a part program

## MACRO INSTRUCTIONS

Lined surfaces, circular/rectangular pockets, profiled holes, 3D surfaces defined by a flat profile and one or more sectioned profiles, canned cycles, repetition of drilling cycles, rotation of a profile around an axis, roto-translation on the surface, roto-translation within a distance, cylindrical programming (TRACYL)

