

# Iso Us

**ISO US**, permette una completa gestione dei sistemi NGS (NGWARP – NGM EVO, NGQUARK), trasformandoli in modo immediato in potenti controlli numerici.

Tutto il sistema si basa su un COMPONENTE per .NET che raccoglie tutte le potenzialità di un CN.

Semplice ed intuitivo, presenta un interfaccia grafica gradevole e familiare interamente scritta in WPF. Tutte le funzioni sono ben dettagliate e comprensibili e possono essere utilizzate anche con sistemi TOUCH SCREEN. Grazie all' anteprima 3D con RENDERING è possibile vedere la lavorazione prima che questa venga effettuata, anticipando in questo modo eventuali errori di programmazione ingombro pezzo.

La grande velocità nella lavorazione di micro rette, predispone l'utilizzo per lavorazioni complesse formate da curve irregolari provenienti da sistemi CAD/CAM.

Nessuna limitazione alla memoria del programma (viene utilizzato la RAM del PC) e al numero di programmi disponibili (viene utilizzato l'hard disk del PC).

Programmazione estesa con cicli LOOP, IF, funzioni matematiche, gestione illimitata di variabili, salti a Label, lavorazione di sottoprogrammi residenti in hard disk, funzioni M complesse, ripresa lavorazione da BLOCCO e RETRACE.

**ISO US** calcola la velocità ottimale sul profilo, garantendo sempre i tempi migliori per ottimizzazione del ciclo di lavoro, riducendo la velocità nei punti critici.

Tramite il codice ISO si possono controllare tutte le varie I/O del CN semplificando le varie M di preparazione.

Collegandosi allo **STORE** Promax e possibile ampliare le funzionalità di IsoUs installando dei Plug In.

**ISO US** è adatto a PC di moderna generazione e a TABLET, la grafica si adatta a tutte le risoluzioni dello schermo.

Caratteristiche IsoUs – IsoNs Ce		
Assi Interpolati	IsoUs	9 Assi per 8 Processi
	IsoNs Ce	5 Assi per 1 Processo
Interpolazione		Lineare, Circolare, Elicoidale, Lineare Veloce, 3D con calcolo soglia spigolo tridimensionale
Assi Rotativi	IsoUs	9
	IsoNs Ce	5
Quote Assi		Programmabile fino a <b>0.000001 mm</b>
Velocità Assi		Programmabile fino a <b>0.001 mm/min</b>
Funzioni M		Residenti su PC in codice ISO o su CN in VTB
Subroutines		Gestione tipo <b>LABEL</b> o numero di linea
Variabili		Di tipo <b>DOUBLE</b> testuali max <b>32767</b>
Matematica		Estesa funzioni <b>Sqrt, log, sin, cos, asin, acos, tan</b> ecc.
Cicli Condizionali		Cicli <b>IF-ELSE-ENDIF</b> senza limite di annidamento
Cicli Iterativi		Cicli <b>LOOP-ENDLOOP</b> senza limite di annidamento
Part Program		Senza alcun limite di dimensione
Gestione PLC		Gestione Base I/O da Gcode – RealTime da VTB
AFC (Adaptive Feed Control)		Riduzione automatica della velocità sulle curve
Compensazione Utensile		In <b>Diametro</b> e in <b>Lunghezza</b>
Origini Pezzo		<b>256</b> Gestibili da Gcode o da Interfaccia
Offset Pezzo		<b>256</b> Gestibili da Gcode o da Interfaccia
Magazzino Utensili		<b>256</b> Utensili per ogni singola testa
BackLash		Recupero del giuoco su tutti gli assi
Mappature Errore Asse		Mappatura dell'errore per ogni asse lineare o rotativo (l'errore viene campionato da sistema esterno ed inserito in memoria del CN)
Asse Tangenziale		Definibile a piacere come asse <b>TRASPORTATO</b>
Gantry		Definibile su tutti gli Assi
Interpolazione 3D		Riconoscimento automatico spigolo <b>TRIDIMENSIONALE</b> con fermata sul tratto
Filtri		<b>N.U.R.B.S.</b> Non Uniformal Rational BSpline <b>NOISE</b> Eliminazione rumore <b>RLS</b> Rimozione tratti corti <b>SMOOTHING</b> Addolcimento percorso <b>MILD</b> Addolcimento spigoli
Ripresa da Blocco	IsoUs	Da numero di linea anche <b>con</b> ricerca <b>GRAFICA</b>
	IsoNsCe	Da numero di linea senza <b>GRAFICA</b>
Retrace	IsoUs	Ripresa lavorazione da numero di linea anche <b>con</b> ricerca <b>GRAFICA</b> e <b>JOG</b> percorso in entrambi i sensi
	IsoNsCe	Ripresa lavorazione da numero di linea senza ricerca <b>GRAFICA</b> e <b>JOG</b> percorso in entrambi i sensi
Preview Gcode	IsoUs	Anteprima <b>3D</b> con ricerca <b>GRAFICA</b> del blocco <b>ALLARME</b> assi fuori limiti, <b>VISUALIZZAZIONE</b> parametri di lavoro del blocco, <b>ZOOM, PAN</b>
	IsoNsCe	Anteprima <b>3D</b> , <b>ALLARME</b> assi fuori limiti, <b>ZOOM PAN</b>
Editor Gcode	IsoUs	Editor <b>INTELLISENSE</b> con <b>HELP</b> in linea con visualizzazione immediata dell'errore <b>SINTATTICO</b>
	IsoNsCe	Editor standard
Rotazione del piano		Gestibile da Gcode
Piano di contornatura		Settabile a piacere su <b>qualsiasi</b> coppia di Assi
Gestione Pausa		Gestione della <b>PAUSA</b> Gcode in modo <b>AVANZATO</b> con possibilità di <b>JOG</b> assi e ripresa dal punto <b>INTERROTTO</b> in modo automatico
Link con CNC		RS232 – ETHERNET
Sistema Operativo		Windows XP® Windows 7® Windows 8® ,Windows 10® Windows CE® con estensione per FRAMEWORK
Plug In		Gestione <b>PLUG IN .NET</b>
Open Source		Licenza <b>VINCOLATA</b> all' acquisto dei <b>CNC PROMAX</b>



## Soluzioni CNC GCODE





**NG Quark**

**NGQUARK** è il CNC entry level di Promax. Le prestazioni sono ideali per piccole macchine 3 assi pilotate da drives STEP/DIR.

Come applicazione GCODE utilizza ISONS o ISONS CE e quindi ne sfrutta tutte le caratteristiche. La CPU integra 11 Input PNP 24Vdc, 8 Out PNP da 1 A, 2 linee seriali RS232, 1 - 485), 1 Input Analogico configurabili da 12 Bit e DUE uscite Analogiche +/- 10V. Il collegamento con PC avviene tramite linea seriale RS232 a 115.200 baud e pertanto è garantito un ottimo flusso dati. Non esiste nessun limite di memoria per quanto riguarda il Part Program, in quanto questo utilizza la RAM del PC. Grazie alle I/O a bordo NGQUARK è in grado di gestire cicli PLC anche per cambio utensile.

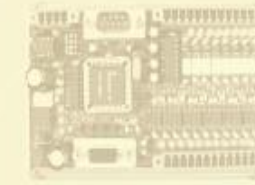
Ingressi Digitali	<b>11</b> Pnp a 24 Vdc
Uscite Digitali	<b>8</b> Pnp 24 Vdc da 1 A
Ingressi Analogici	<b>1</b> da 12 Bit configurabile 5-10-12-24 Vdc o 4-20 Ma
Uscite Analogiche	<b>2</b> +/- 10V
RS232/RS485	<b>2</b> RS232 <b>1</b> configurabile RS485
CanOpen	<b>1</b> Master fino ad 1 Mb
Ethernet	Non Gestita
Canali Encoder	Non Gestiti
Assi Interpolati	<b>3</b> a 30 KHz clock
Step/Dir Posizionati	<b>1</b> a 125 KHz clock
Assi Interpolati	Non Gestiti
CanOpen Posizionati	<b>4</b>
Assi Interpolati	Non Gestiti
+/- 10V Posizionati	Non Gestiti
Assi Interpolati	Non Gestiti
Ethercat Posizionati	Non Gestiti
Nr. Blocchi/Sec	<b>180</b> per 2 Assi – <b>150</b> per 3 Assi
Interpolazione	Tutte quelle gestite da IsoNs/IsoNsCe
Look Ahead	Secondo livello <b>16</b> Blocchi
Gestione Mandrini	ModBus +/- 10V CanOpen
Link PC	RS232 a 115.200 Baud
Cambio Utensile	Tutte le tipologie
Override	Virtuale o da canale analogico
Ciclo PLC	Limitato al numero di I/O
Volantino Elettronico	Non Gestito
Espansioni on Board	Non Gestite
Espansioni CanOpen	Non Gestite



**NGM Evo**

**NGM EVO** è il CNC di fascia media di Promax. Le prestazioni sono ideali per macchine professionali di medio livello. Come applicazione GCODE utilizza ISONS o ISONS CE e quindi ne sfrutta tutte le caratteristiche. La CPU integra 16 Input PNP 24Vdc espandibili on board a 128, 14 Out PNP da 1 A espandibili on board a 112, 2 linee seriali RS232, 1 CanOpen, 8 Input Analogici configurabili da 12 Bit e una Porta ETHERNET 10/100 Mb. Il collegamento con PC avviene tramite linea seriale RS232 a 115.200 baud o in link ETHERNET, pertanto è garantito un ottimo flusso dati. Non esiste nessun limite di memoria per quanto riguarda il Part Program, in quanto questo utilizza la RAM del PC. Qualsiasi tipologia di cambio utensile può essere controllata, sia che questo venga gestito con semplici I/O, sia venga gestito con assi addizionali.

Ingressi Digitali	<b>16</b> Pnp a 24 Vdc espandibili a <b>128</b> NGMIO-CanOpen
Uscite Digitali	<b>14</b> Pnp 24 Vdc espandibili a <b>112</b> NGMIO-CanOpen
Ingressi Analogici	<b>8</b> da 12 Bit configurabile 5-10-12-24 Vdc o 4-20 Ma
Uscite Analogiche	<b>1</b> 0-10V - <b>6</b> su espansione NGMsX da +/- 10V
RS232/RS485	<b>2</b> RS232 <b>1</b> configurabile RS485
CanOpen	<b>1</b> Master fino ad 1 Mb
Ethernet	<b>1</b> 10/100 Mb
Canali Encoder	<b>6</b> Line Drive 500 KHz
Assi Interpolati	<b>6</b> a 125 KHz Clock - 500 KHz su NGMsX
Step/Dir Posizionati	<b>6</b> a 400/500 KHz clock
Assi Interpolati	<b>6</b>
CanOpen Posizionati	<b>32</b>
Assi Interpolati	Non Gestiti
+/- 10V Posizionati	Non Gestiti
Assi Interpolati	Non Gestiti
Ethercat Posizionati	Non Gestiti
Nr. Blocchi/Sec	<b>500</b> su linea Ethernet
Interpolazione	Tutte quelle gestite da IsoNs/IsoNsCe
Look Ahead	Secondo livello <b>128</b> Blocchi
Gestione Mandrini	ModBus, +/- 10V, CanOpen
Link PC	RS232 a 115.200 Baud o ETHERNET 100 Mb
Cambio Utensile	Tutte le tipologie
Override	Virtuale o da canale analogico
Ciclo PLC	Senza alcun Limite
Volantino Elettronico	On Board, NGMsX, NGQx
Espansioni on Board	<b>7</b> x NGMIO <b>3</b> x NGMsX (per un massimo di 7 espansioni)
Espansioni CanOpen	Tutte le tipologie



**NG WARP**

**NG WARP** è il CNC di fascia alta di Promax. Le prestazioni sono ideali per macchine professionali di livello elevato. La tipologia di assi controllati permette un'ampia scelta di motorizzazioni, con la possibilità di poter utilizzare soluzioni miste. Come applicazione GCODE utilizza ISOUS o ISONS CE e quindi ne sfrutta tutte le caratteristiche. La CPU integra 1 linea ETHERNET 10/100 Mb, 1 linea ETHERCAT CoE, 2 linee seriali RS232/485, 2 CanOpen, 8 Input Analogici. Con opportune espansioni, si possono integrare fino a 128 ingressi digitali, 112 uscite digitali, 16 uscite analogiche e 16 canali encoder da 1 MHz. Il collegamento con PC avviene tramite ETHERNET e pertanto è garantito un eccellente flusso dati. Non esiste nessun limite di memoria per quanto riguarda il Part Program, in quanto questo utilizza la RAM del PC.

Ingressi Digitali	<b>128</b> su NGIO-NGPP-CanOpen
Uscite Digitali	<b>112</b> su NGIO-NGPP-CanOpen
Ingressi Analogici	<b>8</b> da 12 Bit configurabile 5-10-12-24 Vdc o 4-20 Ma
Uscite Analogiche	<b>16</b> +/-10V su espansione NGIO-NGPP
RS232/RS485	<b>2</b> RS232 <b>1</b> configurabile RS485
CanOpen	<b>2</b> Master/Slave fino ad 1 Mb
Ethernet	<b>1</b> 10/100 Mb
Ethercat	<b>1</b> CoE
Canali Encoder	<b>16</b> Line Drive 1 MHz su espansioni NGIO
Assi Interpolati	<b>32</b> a 25 MHz clock su espansioni NGPP
Step/Dir Posizionati	<b>32</b> a 25 MHz clock su espansioni NGPP
Assi Interpolati	<b>64</b>
CanOpen Posizionati	<b>64</b>
Assi Interpolati	<b>16</b> su espansioni NGIO
+/- 10V Posizionati	<b>16</b> su espansioni NGIO
Assi Interpolati	<b>64</b>
Ethercat Posizionati	<b>64</b>
Nr. Blocchi/Sec	<b>500/1500</b> su linea Ethernet
Interpolazione	Tutte quelle gestite da IsoUs/IsoNsCe
Look Ahead	Secondo livello <b>4096</b> Blocchi
Gestione Mandrini	ModBus +/- 10V CanOpen
Link PC	RS232 a 115.200 Baud o ETHERNET 100 Mb
Cambio Utensile	Tutte le tipologie
Override	Virtuale o da canale analogico
Ciclo PLC	Senza alcun Limite
Volantino Elettronico	Su NGIO o su espansione CanOpen NGQx
Espansioni on Board	<b>8</b> x NGIO-NGPP
Espansioni CanOpen	Tutte le tipologie