

## Tempi e Metodi di Giorgio Andreani

Servizi di Controllo e di Organizzazione dei Processi Produttivi  
Iscrizione al Registro delle Imprese CCIAA di Verona REA 357269  
Partita Iva 03686020235 - Cod. Fisc. NDR GRG 52E20 C225W  
E.mail: [info@tempiemetodi.it](mailto:info@tempiemetodi.it) Web: [www.tempiemetodi.it](http://www.tempiemetodi.it)  
Cell. +39.329.35.100.98



Giorgio Andreani

Castelnuovo del Garda, 27 luglio 2009



# Le Macchine a Controllo Numerico.

*Il Controllo Numerico inteso come una particolarità delle macchine utensili; vi sono macchine utensili e ormai si può dire che la maggior parte lo siano, il cui movimento durante la lavorazione è obbligato da comandi impartiti non da azioni manuali, bensì da un Computer, sia esso integrato nella macchina, quindi con possibilità di essere programmato a **Bordo Macchina**, sia che un Computer esterno possa elaborare Programmi che successivamente saranno caricati con appositi dispositivi, nella memoria macchina.*

*La Macchina CN, quindi, si limita ad eseguire il programma impostato ignorando cosa accade intorno a lei ed è responsabilità dell'operatore preparare i pezzi da lavorare ed intervenire in caso di imprevisti. In altre parole, la macchina CN deve sempre operare assistita dall'uomo.*

*La Tavola Porta Pezzo di una Macchina CN si differenzia da quella di Macchine Tradizionali dal modo in cui gli spostamenti, in una direzione (può essere denominata asse x) o in un'altra (può essere denominata asse y) vengono prodotti; manualmente per le macchine tradizionali, attraverso **manovre graduate** con suddivisioni in millimetri o decimi di millimetro; automaticamente per le macchine più moderne a CN, con **azionamenti controllati** che governano i posizionamenti o movimenti della macchina controllando quindi gli Assi della Tavola Porta Pezzo e di conseguenza posizionando il Pezzo in Lavoro, in un punto arbitrario scelto con precisione, causando di solito il contatto con l'Utensile. Un'altra direzione, di solito controllata è quella verticale terzo asse, (può essere denominata asse z). Queste macchine sono normalmente denominate "tre assi", ma ve ne sono di più complesse nelle quali gli assi controllati possono essere quattro, cinque, sei e dove, asse è inteso anche il movimento di una tavola girevole.*

*La Ditta Offre: Corsi di Controllo Numerico presso il Cliente, Studio di Attrezzature specifiche*

*Realizzazione di Pezzi Prototipo in Macchina*

*Collaborazione per l'Installazione e Messa in Funzione di Torni e C.L. Verticali*

*I corsi saranno tenuti da personale con ventennale esperienza di Programmazione su:*

*Torni C.N.C. con Contromandrino, Motorizzati e Asse Y,*

*Centri di Lavoro Verticali con Quarto Asse, Centri di Lavoro Orizzontali Multipalet*

*Controlli Numerici Conosciuti: OKUMA OSP 5000-7000, FANUC 0-10-15-16-18-21*

*FANUC MANUAL GUIDE, MITSUBISCHI MELDAS, HEIDENHAIN 2005 – 370 – 407 – 530*

*PHILIPS 430, SIEMENS 810M 810T 810D 840D*

*Responsabile Sezione Controllo Numerico  
è il Sig. Tiziano Franchi,  
Via del Garda 10/A Salionze  
37067 Valeggio sul Mincio (VR)  
Cell. 3479096828*

*Invito coloro che potessero essere interessati, o anche solo incuriositi,*

*a visitare il mio sito [www.tempiemetodi.it](http://www.tempiemetodi.it) per saperne di più.*

*Giorgio Andreani*