

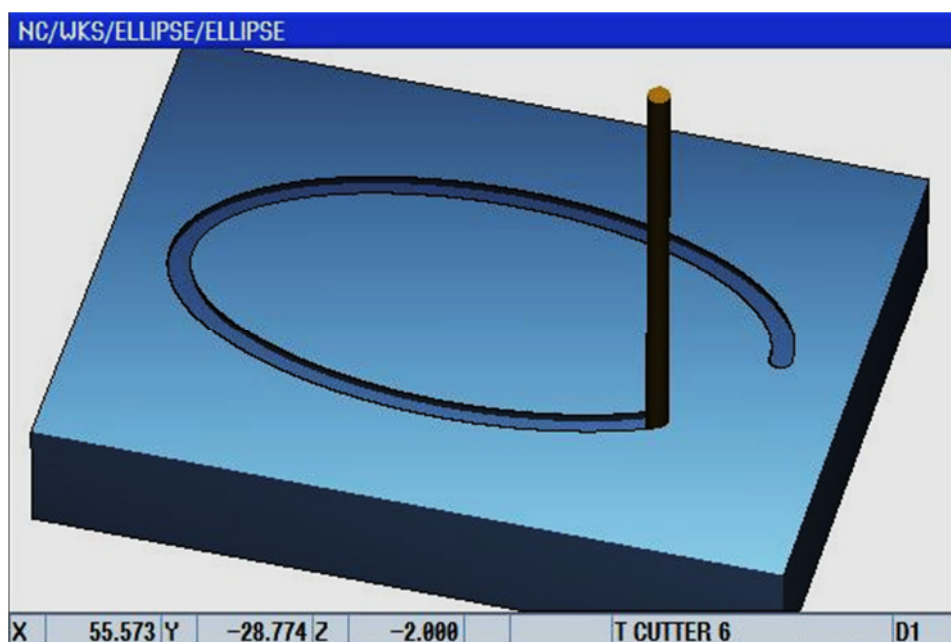


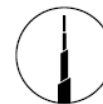
cnc webschool
knowledge to improve

Appendice 5: programmazione Siemens

Programmazione parametrica di un'ellisse

formato di stampa: A4





Indice

1	INTRODUZIONE.....	3
2	PROGRAMMAZIONE.....	4
2.1	Esempio di programmazione.....	4

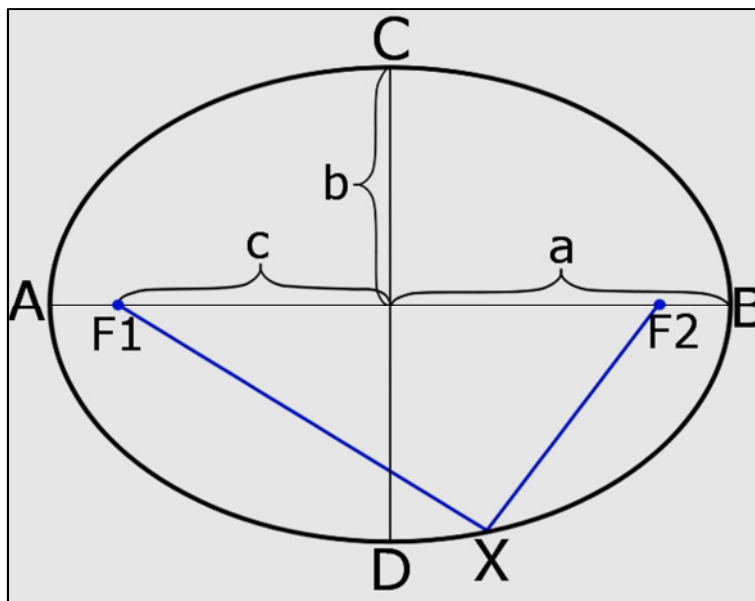


1 Introduzione

La proprietà geometrica di un'ellisse è descritta come segue: tutti i punti che appartengono ad un'ellisse sono equidistanti da due punti fissi detti fuochi.

Il segmento A-B è chiamato asse maggiore.

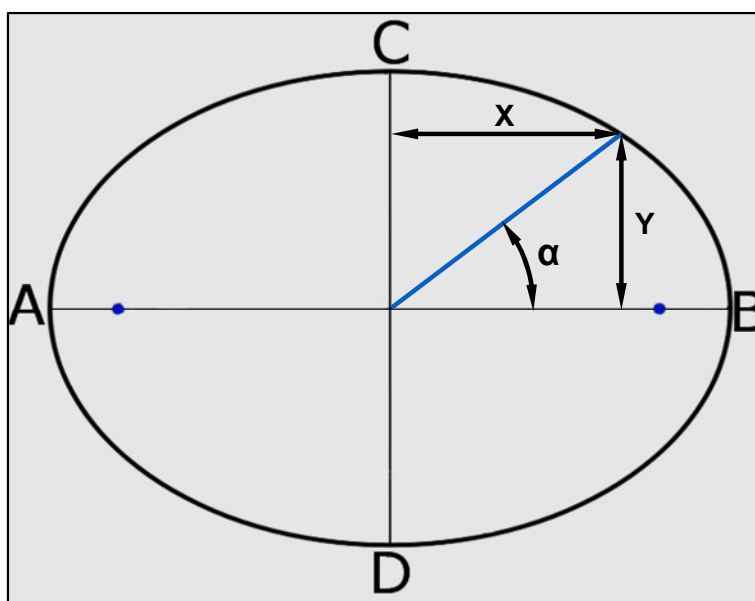
Il segmento C-D è chiamato asse minore.



Dati i due semiassi 'a' e 'b', le coordinate di qualsiasi punto che giace sull'ellisse sono calcolabili secondo le seguenti formule:

$$X = a \cdot \cos(\alpha)$$

$$Y = b \cdot \sin(\alpha)$$





2 Programmazione

2.1 Esempio di programmazione

```
; www.cncwebschool.com

; pezzo grezzo: parallelepipedo centrato
; W = 150 lungh. del lato su Y
; L = 200 lungh. del lato su X
; ZA = 0 posizione faccia superiore rispetto allo zero pezzo
; ZI = -32 posizione faccia inferiore rispetto allo zero pezzo

;IMPOSTAZIONE DELLE DIMENSIONI DELL'ELLISSE
R1=40 ; LUNGHEZZA SEMIASSE VERTICALE
R2=80 ; LUNGHEZZA SEMIASSE ORIZZONTALE
R3=0 ; ANGOLO DI PARTENZA DEL PROFILO
;CALCOLO DELLA POSIZIONE DEL PRIMO PUNTO
R5=R2*COS(R3)
R6=R1*SIN(R3)

WORKPIECE(,,, "RECTANGLE", 0, 0, -32, -150, 200, 150)
G17 G54 G90
G0 Z500

;LAVORAZIONE
T="CUTTER 6" D1 M6 ; FRESA DIAM. 6
G95 S2000 M3 M8 F0.2
G0 X=R5 Y=R6 Z5
G1 Z-2 G94 F200
INIZIO:
R3=R3+1 ;INCREMENTO ANGOLARE DI 1 GRADO
STOPRE
R5=R2*COS(R3) ;COORD. X DEL PUNTO SUCCESSIVO
R6=R1*SIN(R3) ;COORD. Y DEL PUNTO SUCCESSIVO
STOPRE
G1 X=R5 Y=R6
IF R3<=360 GOTO INIZIO
G1 Z5
G0 Z500
M30
```