

## **TECNOLOGIA MECCANICA**

In seguito alle disposizioni Ministeriali e Regionali vengono erogati i seguenti contenuti didattici.

Lo studente è tenuto a leggere attentamente il contenuto delle seguenti lezioni, come di norma dovrà elaborare in maniera autonoma degli appunti o schemi come riferimento per lo studio, l'acquisizione delle competenze e la preparazione per le prove di valutazione scritte ed orali.

Al termine delle lezioni l'alunno provi a rispondere alle domande proposte.

Per gli approfondimenti e le esercitazioni si rimanda alla ripresa regolare dello svolgimento delle lezioni.

In caso di dubbi, chiarimenti o necessità è possibile contattare il docente ai seguenti recapiti:

Mail: [marzio.butti@gmail.com](mailto:marzio.butti@gmail.com)

Mobile: +39 3477818800

Buono studio e buon lavoro a tutti!

Marzio

## **ESERCITAZIONI DI CNC**

Di seguito sono riportati i programmi per la tronitura dei manufatti denominati ALFIERE e RE. Lo studente riporti i programmi sul proprio quaderno. Si chiede, a seguito di ogni programma, di riportare il grafico cartesiano X, Z delle subroutine ALFIERE.SPF e RE.SPF identificando le coordinate dei vari blocchi, inoltre si provi a realizzare un disegno meccanico completo di quotatura dei due particolari in lavorazione.

### **ALFIERE.MPF**

```
;GREZZO d20 L 65.5
N0 T8 D1 G54 M6
N10 TRANS Z=55.5
N20 LIMS=2000
N30 G96 S100 M3
N40 G0 X22 Z0.8
N50 G1 X-1 F0.03
      G0 X60 Z120
      M5
      M0
      LIMS=2000
      G96 S120 M3
      G0 X22 Z0.4
      G1 X-1 F0.03
N60 G0 X22 Z5 G40
N70 CYCLE95("ALFIERE1",1,0.1,0.2,0,0.1,0.05,0.1,9,0,0,0)
N80 G0 X60 Z120
N90 M30
```

### **ALFIERE1.SPF**

```
G1 X0 Z0
G1 X0.5 Z0 RND=0.5
G1 X16 Z-10.5 RND=7
G1 X10 Z-18 RND=1.5
G1 X10 Z-20
G1 X12 Z-39 RND=1
G1 X14
G3 X19 Z-41.5 CR=2.5
G1 X19 Z-44
      X18.2 Z-44.4
      Z-48
      X20
M17
```

**RE.MPF**

;GREZZO d20 L 69.5  
N0 T8 D1 G54 M6  
N10 TRANS Z=59.5  
N20 LIMS=2000  
N30 G96 S100 M3  
N40 G0 X22 Z0.5  
N50 G1 X-1 F0.08  
    G0 X60 Z40  
    M5  
    M0  
    LIMS=2000  
    G96 S120 M3  
    G0 X22 Z0  
    G1 X-1 F0.08  
N60 G0 X22 Z5 G40  
N70 CYCLE95("RE1",1,0.1,0.2,0,0.1,0.05,0.1,9,0,0,0)  
N80 G0 X60 Z40  
N90 M30

**RE1.SPF**

G1 X0 Z0  
G1 X5 Z0  
G1 X13 Z0 RND=1  
G1 X13 Z-2 RND=1  
G1 X10 Z-8 RND=0.5  
G1 X15 Z-8 RND=2  
G1 X15 Z-12 RND=2  
G1 X10 Z-24 RND=3  
G1 X12 Z-43 RND=1  
G1 X14  
G3 X19 Z-45.5 CR=2.5  
G1 X19 Z-48  
G1 X18.2 Z-48.4  
G1 Z-52  
G1 X20  
M17