

CILINDRO_INTAGLIO_FLESSIONE_FY

```

FINISH
/CLEAR
C*****
C***
C*** USO DI ELEMENTI PIANI ARMONICI
C***
C*** CORPO CILINDRICO CON INTAGLIO
C*** SOGGETTO A FLESSIONE (INPUT FY)
C***
C*** PARAMETRI
C***
/PREP7
D=30      ! semi-larghezza / raggio nominale
L=90      ! semi-lunghezza
RR=10     ! raggio di raccordo
NC=12     ! n° di divisioni nella zona del raccordo
ESZ1=2    ! dimensioni elementi
PA=10     ! tensione nominale in senso assiale
C***
C*** AREE
C***
RECTNG,0,D,0,D
RECTNG,0,D,D,L
AGLUE,1,2          ! Unisce le due aree rettangolari
CYL4,D,0,RR
ASEL,,LOC,X,D-0.1,D+0.1 ! trova il numero del cerchio
*GET,NA,AREA,,NUM,MAX
ASEL,ALL
ASBA,1,NA
C***
C*** MATERIALE
C***
MP,EX,1,210000
C***
C*** VINCOLI
C***
LSEL,,LOC,Y,-1,0.001      ! simmetria
DL,ALL,,SYMM
LSEL,ALL
KSEL,,LOC,Y,-1,0.001
KSEL,R,LOC,X,D-RR-0.01,D-RR+0.01
DK,ALL,UZ,0
C***
C*** MESH
C***
ET,1,25,
ESIZE,ESZ1                ! dimensioni elementi
LSEL,,LOC,X,-0.001,0.001 ! concatena i due lati opposti al raccordo
LSEL,R,LOC,Y,-1,D-0.01   ! in modo che l'area abbia 4 lati
*GET,NL1,LINE,,NUM,MAX
LSEL,,LOC,Y,D-0.001,D+0.01
*GET,NL2,LINE,,NUM,MAX
LSEL,ALL
LCCAT,NL1,NL2
MSHAPE,0                  ! parametri per il mesh "mapped"
MSHKEY,1
AMESH,ALL
C***
C*** CARICHI
C***
NSEL,,LOC,Y,L-0.001,L+1
NSEL,R,LOC,X,D-0.001,D+1
F,ALL,FY,3.14*PA*D**2/2
NSEL,ALL
MODE,1,1                  ! definisce il numero di armoniche ed il tipo di
f.ne
C***
C*** SOLUZIONE

```

CILINDRO_INTAGLIO_FLESSIONE_FY

```
C***  
FINISH  
/SOLU  
SOLVE  
FINISH  
C***  
C*** POST-PROCESSING  
C***  
/POST1  
SET  
/CONT,1,9,0, ,10  
PLNSOL,S,Y  
*ASK,IFL,PREMERE RETURN PER CONTINUARE,0  
path,sigmay,2,5,100  
ppath,1,,0,L/2  
ppath,2,,D,L/2  
pdef,sigmaz,s,y  
plpath,sigmaz
```