

Consegna:



Traccia:

Si scriva un programma in linguaggio C che, dato un numero reale D immesso da tastiera, calcoli e stampi:

- l'area del quadrato di lato D
- l'area del cerchio di diametro D
- l'area del triangolo equilatero di lato D

Soluzione:

Nell'esercizio odierno viene richiesta la scrittura di un codice in linguaggio C, nel fare ciò ho utilizzato un IDE online. Qui in allegato la scrittura del codice richiesto.

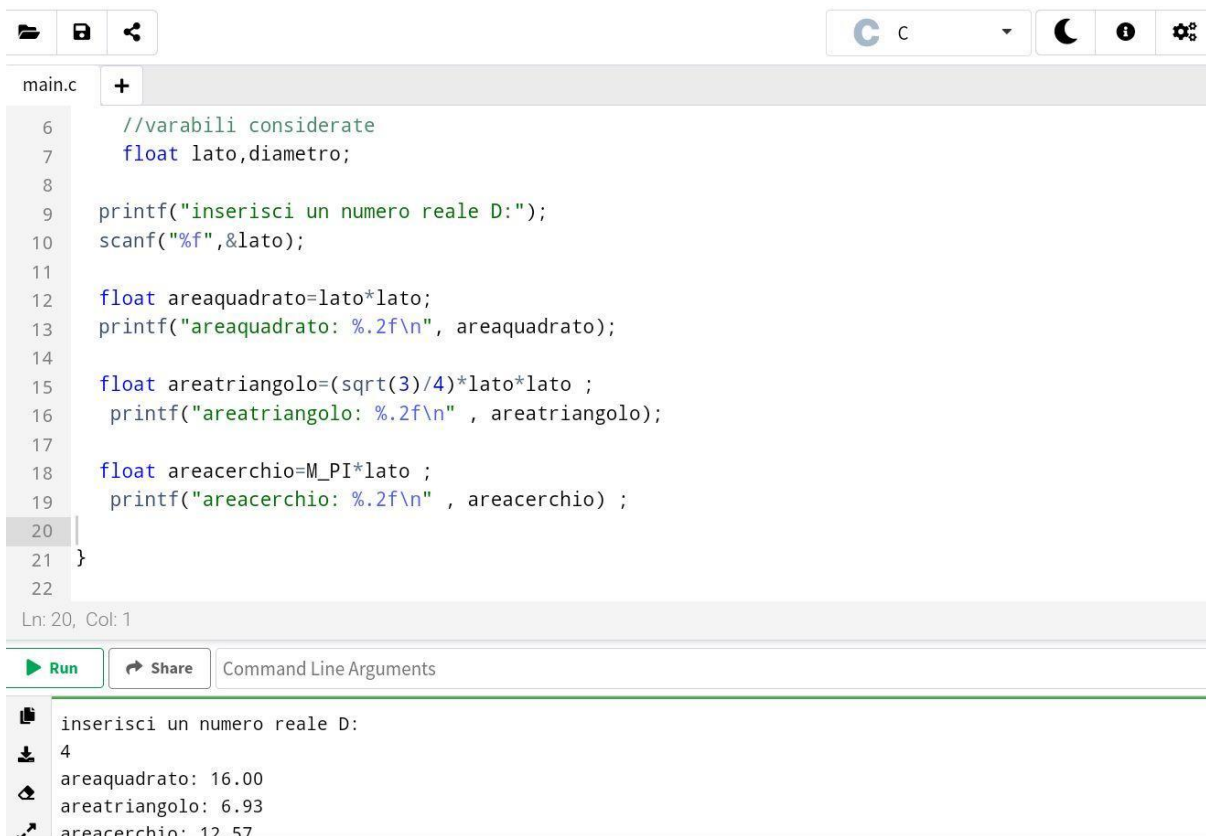
```
main.c +
1  #include <stdio.h>
2  #include <math.h>
3
4  int main()
5  {
6      //variabili considerate
7      float lato,diametro;
8
9      printf("inserisci un numero reale D:");
10     scanf("%f",&diametro);
11
12     float areaquadrato=diametro*diametro;
13     printf("areaquadrato: %.2f\n", areaquadrato);
14
15     float areatriangolo=(sqrt(3)/4)*diametro*diametro ;
16     printf("areatriangolo: %.2f\n" , areatriangolo);
17
18     return 0;
19 }
```

Ln: 20, Col: 1

Run **Share** Command Line Arguments

inserisci un numero reale D:
 2
 areaquadrato: 4.00
areatriangolo: 1.73

- 1) In questo primo codice ho considerato come variabile il Diametro



```
main.c +
6 //variabili considerate
7 float lato,diametro;
8
9 printf("inserisci un numero reale D:");
10 scanf("%f",&lato);
11
12 float areaquadrato=lato*lato;
13 printf("areaquadrato: %.2f\n", areaquadrato);
14
15 float areatriangolo=(sqrt(3)/4)*lato*lato ;
16 printf("areatriangolo: %.2f\n" , areatriangolo);
17
18 float areacerchio=M_PI*lato ;
19 printf("areacerchio: %.2f\n" , areacerchio) ;
20
21 }
22
Ln: 20, Col: 1

Run Share Command Line Arguments

inserisci un numero reale D:
4
areaquadrato: 16.00
areatriangolo: 6.93
areacerchio: 12.57
```

2)In questo codice ho utilizzato come variabile il lato.

Passaggi effettuati:

- **Inclusione delle librerie:** queste linee di codice includono la libreria standard di input/output (stdio.h) e la libreria matematica (math.h) necessaria per l'esecuzione della funzione sqrt per calcolare la radice quadrata
- **Funzione principale (int main) :** inizia la funzione della definizione principale
- **Dichiarazione delle variabili:** vengono considerate due variabili di tipo float lato e diametro
- **Input dell'utente:** l'utente inserisce un numero reale che viene memorizzato nella variabile diametro
- **Calcolo e stampa dell'area del quadrato:** (float areaquadrato=diametro*diametro ; printf ("areaquadrato: %. 2f\n" , areaquadrato))
- **Calcolo e stampa dell'area del cerchio:** (float areacerchio=M_PI*diametro; printf ("areacerchio: %.2f\n", areacerchio))
- **Calcolo e stampa dell'area del triangolo equilatero:** (float areatriangolo=(sqrt(3)/4)*diametro*diametro ; printf ("areatriangolo: %.2f\n" , areatriangolo)

- **Chiusura della funzione main:** la funzione main restituisce 0 , indicando che il programma è stato eseguito correttamente.