

## Consegna:

**EPICODE**  
Esercizi  
Programmazione in C

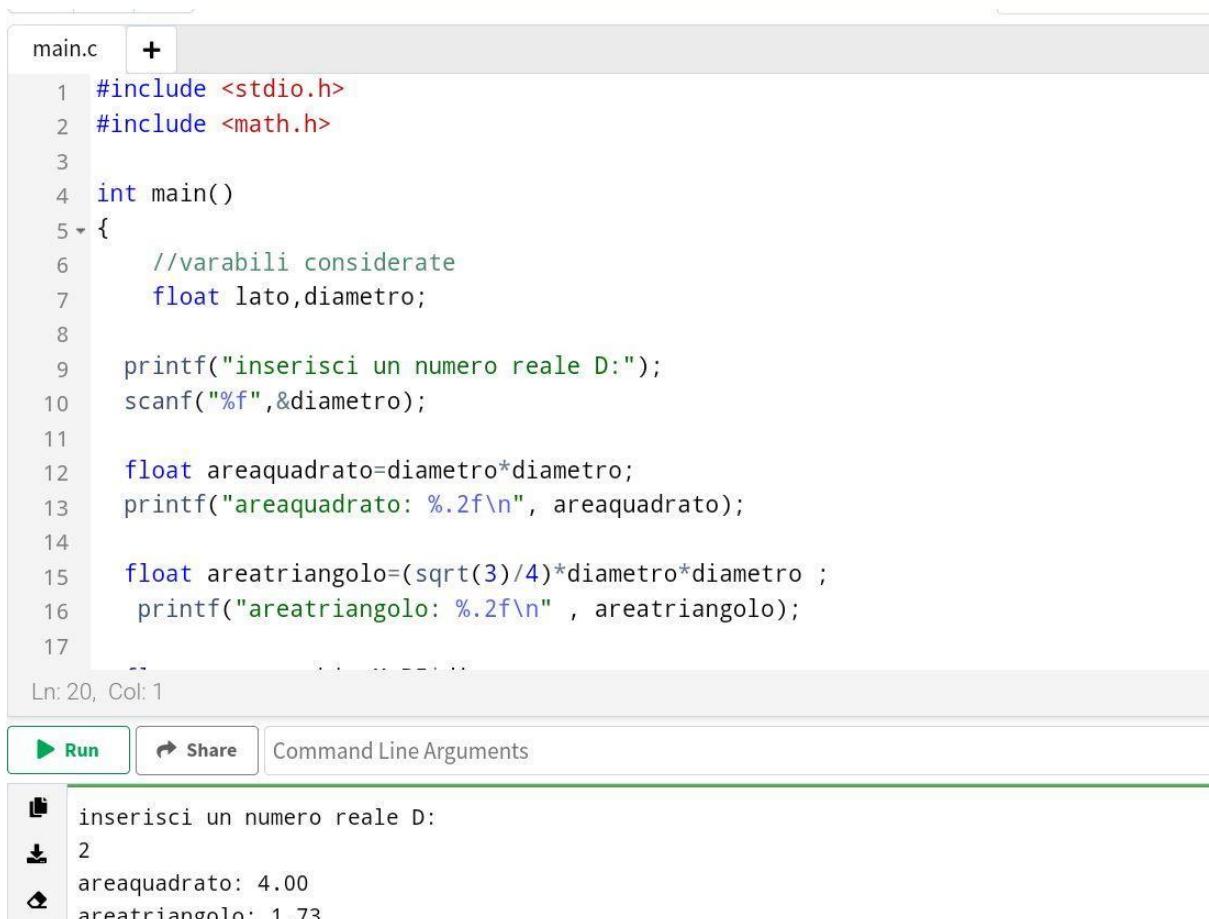
### Traccia:

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.



The screenshot shows a code editor window for a file named "main.c". The code is as follows:

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main()
5 {
6     //varabili 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 }
```

Below the code editor, there are buttons for "Run" and "Share", and a "Command Line Arguments" input field. The output window shows the following interaction:

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

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

The screenshot shows a C code editor interface. The code in `main.c` is as follows:

```

6 //varabili 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*diametro ;
19 printf("areacerchio: %.2f\n" , areacerchio) ;
20
21 }
22

```

Ln: 20, Col: 1

Below the code, there are three buttons: **Run**, **Share**, and **Command Line Arguments**. The output window shows the following results:

- 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.