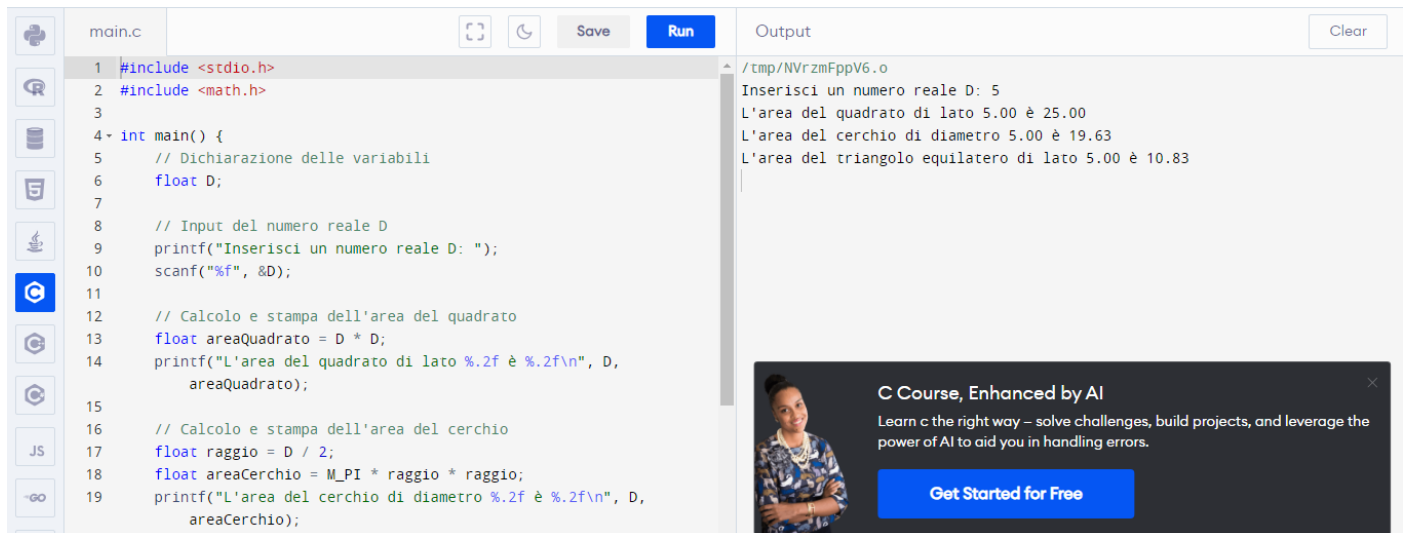


ESERCIZIO W5D4

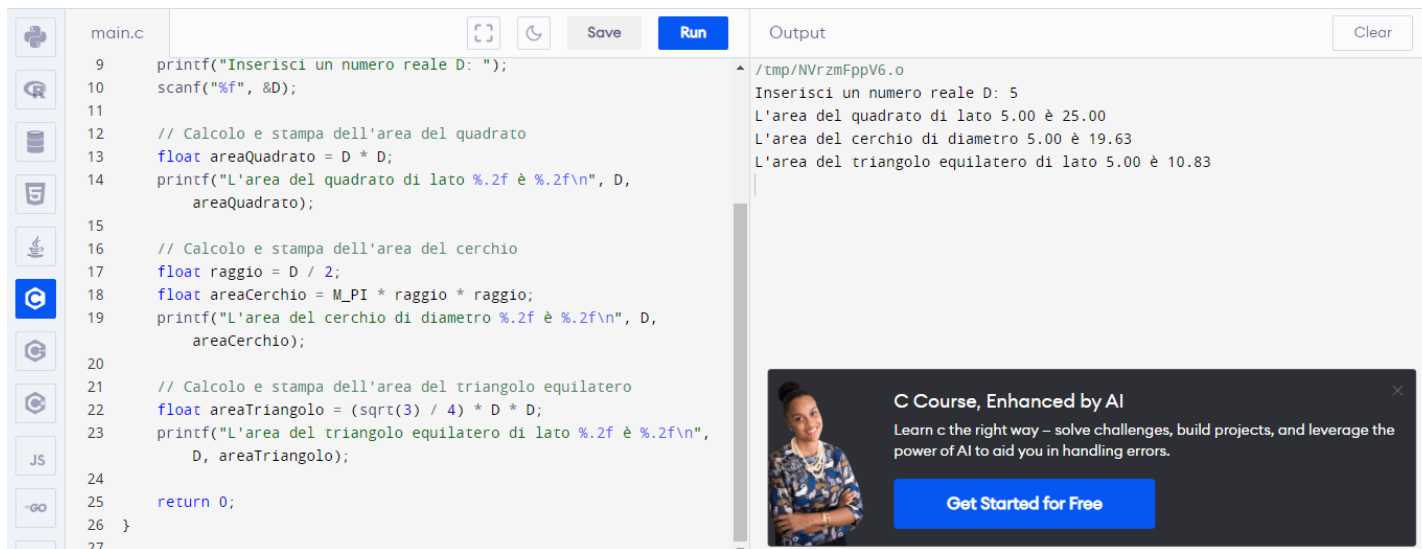
Traccia: Si scriva un programma in linguaggio C che, dato un numero reale D immesso da tastiera, calcoli e stampi: • l'area del quadrato di lato D • l'area del cerchio di diametro D • l'area del triangolo equilatero di lato D



```
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main() {
5     // Dichiarazione delle variabili
6     float D;
7
8     // Input del numero reale D
9     printf("Inserisci un numero reale D: ");
10    scanf("%f", &D);
11
12    // Calcolo e stampa dell'area del quadrato
13    float areaQuadrato = D * D;
14    printf("L'area del quadrato di lato %.2f è %.2f\n", D,
15          areaQuadrato);
16
17    // Calcolo e stampa dell'area del cerchio
18    float raggio = D / 2;
19    float areaCerchio = M_PI * raggio * raggio;
20    printf("L'area del cerchio di diametro %.2f è %.2f\n", D,
21          areaCerchio);
22 }
```

Output:

```
/tmp/NVrzmFppV6.o
Inserisci un numero reale D: 5
L'area del quadrato di lato 5.00 è 25.00
L'area del cerchio di diametro 5.00 è 19.63
L'area del triangolo equilatero di lato 5.00 è 10.83
```



```
9 printf("Inserisci un numero reale D: ");
10 scanf("%f", &D);
11
12 // Calcolo e stampa dell'area del quadrato
13 float areaQuadrato = D * D;
14 printf("L'area del quadrato di lato %.2f è %.2f\n", D,
15       areaQuadrato);
16
17 // Calcolo e stampa dell'area del cerchio
18 float raggio = D / 2;
19 float areaCerchio = M_PI * raggio * raggio;
20 printf("L'area del cerchio di diametro %.2f è %.2f\n", D,
21       areaCerchio);
22
23 // Calcolo e stampa dell'area del triangolo equilatero
24 float areaTriangolo = (sqrt(3) / 4) * D * D;
25 printf("L'area del triangolo equilatero di lato %.2f è %.2f\n",
26       D, areaTriangolo);
27
28 return 0;
29 }
```

Output:

```
/tmp/NVrzmFppV6.o
Inserisci un numero reale D: 5
L'area del quadrato di lato 5.00 è 25.00
L'area del cerchio di diametro 5.00 è 19.63
L'area del triangolo equilatero di lato 5.00 è 10.83
```

Il programma in linguaggio C è stato creato per calcolare e mostrare le aree di un quadrato, un cerchio e un triangolo equilatero basate su un numero reale D inserito dall'utente. Il codice è ben strutturato con commenti chiari che spiegano ciascuna sezione. I risultati sono precisi e possono essere verificati con vari input. Alla fine del codice, è presente un commento che indica il completamento del programma con successo. In sintesi, l'esercizio illustra l'applicazione pratica delle formule geometriche nel contesto della programmazione in linguaggio C.