

Programmazione in c – W5D4 – REPORT

Nome e Cognome: Stefany Chavez

Data di consegna: 09/02/2026

Introduzione

La consegna di EPICODE richiedeva di scrivere un programma in linguaggio C che, a partire da un numero reale D , calcolasse e stampasse l'area del quadrato, l'area del cerchio di diametro D e l'area del triangolo equilatero di lato D .

Esecuzione del programma

Il programma richiede all'utente l'inserimento del valore D .

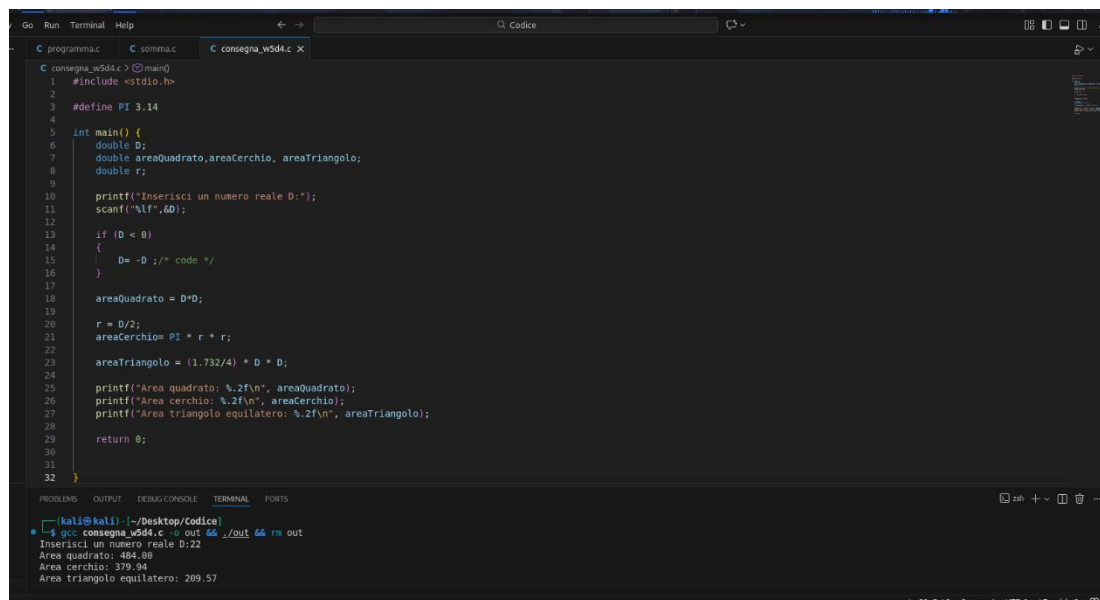
Nel presente esempio di esecuzione è stato utilizzato il valore 22.

Successivamente, il programma calcola le aree richieste applicando le formule matematiche note per il calcolo delle superfici geometriche:

- Quadrato: $\text{area} = D \cdot D$
- Cerchio: viene calcolato prima il raggio $r = D/2$ e successivamente l'area $= \pi \cdot r \cdot r$
- Triangolo equilatero: $\text{area} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot D \cdot D$

Il programma acquisisce l'input da tastiera tramite la funzione *scanf*, salvando il valore inserito in una variabile di tipo *double*.

Infine, i risultati vengono stampati a schermo tramite la funzione *printf*, formattando l'output con due cifre decimali (%.2f) per rendere i valori leggibili e uniformi.



```
C consegna_w5d4.c (main)
1 #include <stdio.h>
2
3 #define PI 3.14
4
5 int main() {
6     double D;
7     double areaQuadrato, areaCerchio, areaTriangolo;
8     double r;
9
10    printf("Inserisci un numero reale D:");
11    scanf("%lf", &D);
12
13    if (D < 0)
14    {
15        D = -D; /* code */
16    }
17
18    areaQuadrato = D*D;
19
20    r = D/2;
21    areaCerchio= PI * r * r;
22
23    areaTriangolo = (1.732/4) * D * D;
24
25    printf("Area quadrato: %.2f\n", areaQuadrato);
26    printf("Area cerchio: %.2f\n", areaCerchio);
27    printf("Area triangolo equilatero: %.2f\n", areaTriangolo);
28
29    return 0;
30
31 }
32
```

```
(kali@kali) ~/Desktop/Codice
$ gcc consegna_w5d4.c -o out 66 ./out 66 rm out
Inserisci un numero reale D:22
Area quadrato: 484.00
Area cerchio: 379.94
Area triangolo equilatero: 209.57
```

Il codice è stato compilato tramite il compilatore *gcc* ed eseguito da terminale.

L'esecuzione del programma ha permesso di verificare la correttezza dei calcoli e dei risultati ottenuti.

Conclusione

Il programma realizzato rispetta i requisiti della consegna e consente di calcolare correttamente le aree delle figure geometriche a partire da un numero reale inserito.

L'esercizio ha consentito di applicare in modo pratico le basi del linguaggio C, in particolare l'acquisizione dei dati e la stampa dei risultati.