

## Pratica W5D4 – Maria Ludovica Tartaglia

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

Svolgimento:

Per prima cosa andiamo a definire le librerie che utilizzeremo per lo svolgimento dell'esercizio, attraverso la funzione #define.

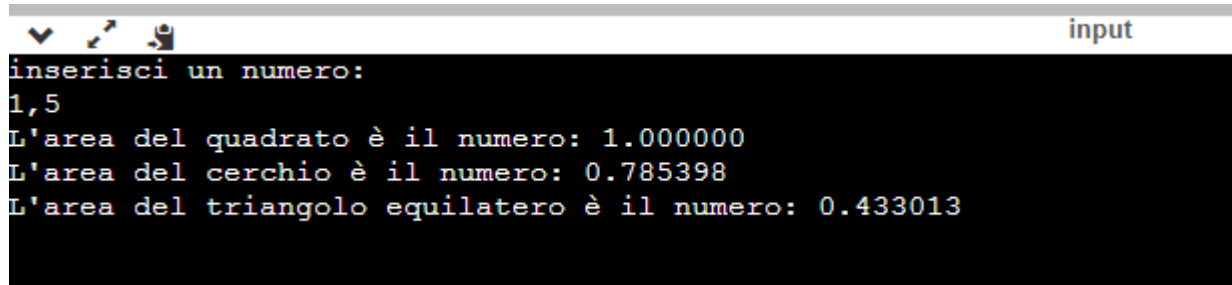
Andremo poi a scrivere le variabili del problema e a chiedere al programma tramite printf di stampare il numero che andremo a inserire per poi dare l'informazione richiesta tramite la funzione scanf. Il numero sarà un numero float in quanto viene precisato che si tratti di un numero reale.

```
1 - /*****
2
3  Esercizio Epicode W5D4 Maria Ludovica Tartaglia
4
5  *****/
6  #include <stdio.h>
7  #include <math.h>
8  #define PI 3.14159
9
10
11 int main()
12 {
13     // Variabili del problema
14     float numero;
15     float Areaquadrato, Areacerchio, Areatriangolo;
16
17     // Input dato utente
18     printf("inserisci un numero:\n");
19     scanf("%f", &numero);
20
21     // Calcolo delle Aree
```

Dopo ciò, diamo al programma le informazioni necessarie per effettuare i calcoli delle aree delle tre figure come richiesto. Per fare ciò inseriremo le formule matematiche del calcolo, per poi chiedere al programma di stampare le tre aree come nello screen che segue:

```
13     // Variabili del problema
14     float numero;
15     float Areaquadrato, Areacerchio, Areatriangolo;
16
17     // Input dato utente
18     printf("inserisci un numero:\n");
19     scanf("%f", &numero);
20
21     // Calcolo delle Aree
22     Areaquadrato = numero*numero;
23     Areacerchio = PI*((numero/2)*(numero/2));
24     Areatriangolo = (sqrt(3)/4)*(numero*numero);
25
26     // Risultato operazioni
27     printf("L'area del quadrato è il numero: %f\n", Areaquadrato);
28     printf("L'area del cerchio è il numero: %f\n", Areacerchio);
29     printf("L'area del triangolo equilatero è il numero: %f\n", Areatriangolo);
30
31     return 0;
32 }
33
```

Alla fine dell'esercizio chiudiamo il corpo del nostro programma con "return 0" e il risultato sarà il seguente:

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows standard window controls and the word "input". The terminal text is as follows:

```
inserisci un numero:  
1,5  
L'area del quadrato è il numero: 1.000000  
L'area del cerchio è il numero: 0.785398  
L'area del triangolo equilatero è il numero: 0.433013
```

Vediamo come inserendo un numero reale, in questo caso 1,5, il programma effettuerà il calcolo delle aree delle tre figure utilizzando le informazioni date da noi come sopra.