

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

CODICE:

```
#include <math.h>
#include <stdio.h>

int main() {

    printf("// Programma di calcolo aree geometriche /\n\n");

    int raggio;
    float circ, area;
    int base, altezza;
    float areaT;

    printf("Inserisci il valore del raggio: ");
    scanf("%d", &raggio);

    circ = 2 * M_PI * raggio;
    area = M_PI * pow(raggio, 2);

    printf("La circonferenza del cerchio vale: %.2f\n", circ);
    printf("L'area del cerchio vale: %.2f\n\n", area);

    printf("Inserisci la base del triangolo: ");
    scanf("%d", &base);
    printf("Inserisci l'altezza del triangolo: ");
    scanf("%d", &altezza);

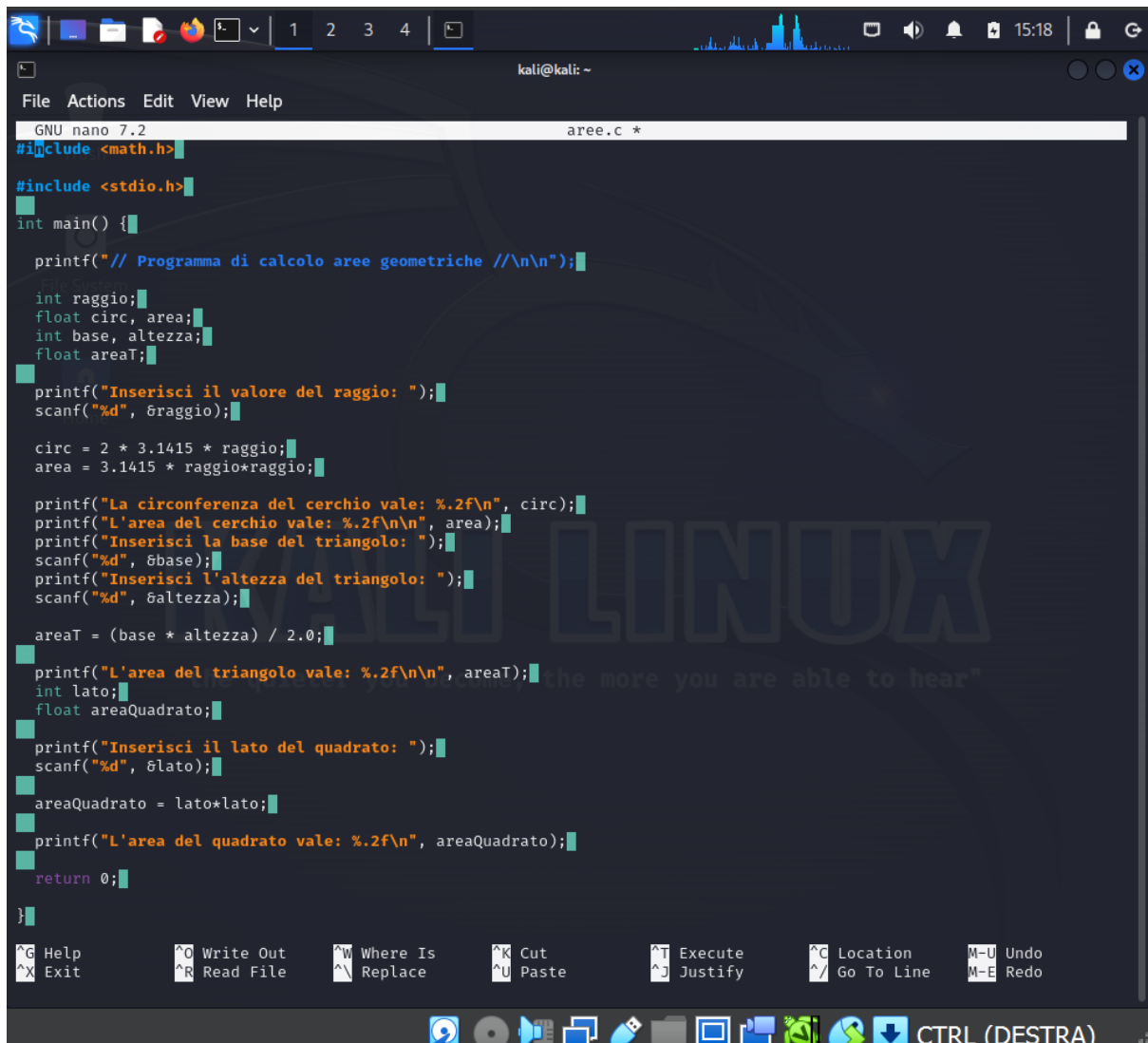
    areaT = (base * altezza) / 2.0;

    printf("L'area del triangolo vale: %.2f\n\n", areaT);
    int lato;
    float areaQuadrato;

    printf("Inserisci il lato del quadrato: ");
    scanf("%d", &lato);

    areaQuadrato = pow(lato, 2);

    printf("L'area del quadrato vale: %.2f\n", areaQuadrato);
    return 0;
}
```



```
GNU nano 7.2 aree.c *
#include <math.h>

#include <stdio.h>

int main() {

    printf("// Programma di calcolo aree geometriche //\n\n");

    int raggio;
    float circ, area;
    int base, altezza;
    float areaT;

    printf("Inserisci il valore del raggio: ");
    scanf("%d", &raggio);

    circ = 2 * 3.1415 * raggio;
    area = 3.1415 * raggio*raggio;

    printf("La circonferenza del cerchio vale: %.2f\n", circ);
    printf("L'area del cerchio vale: %.2f\n\n", area);
    printf("Inserisci la base del triangolo: ");
    scanf("%d", &base);
    printf("Inserisci l'altezza del triangolo: ");
    scanf("%d", &altezza);

    areaT = (base * altezza) / 2.0;

    printf("L'area del triangolo vale: %.2f\n\n", areaT);
    int lato;
    float areaQuadrato;

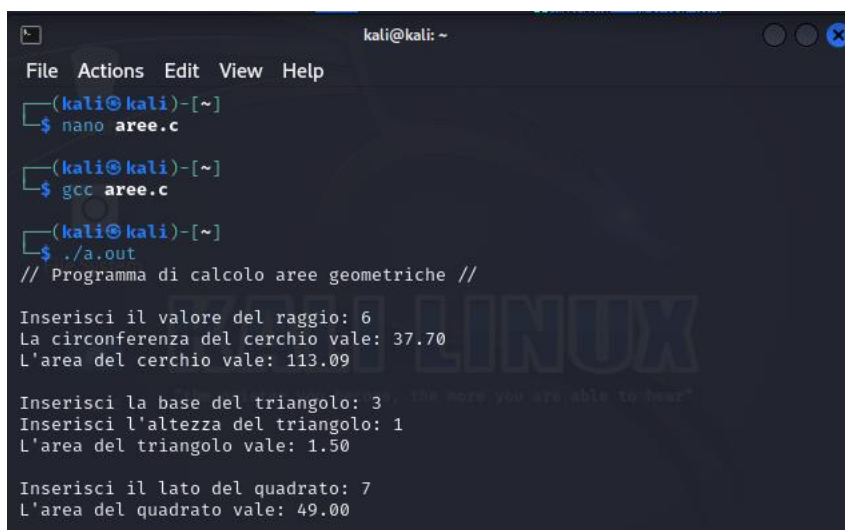
    printf("Inserisci il lato del quadrato: ");
    scanf("%d", &lato);

    areaQuadrato = lato*lato;

    printf("L'area del quadrato vale: %.2f\n", areaQuadrato);

    return 0;
}
```

(In Kali ho modificato le formule del M_PI (Pi Greco) e POW (x*x) perchè non sono supportate)



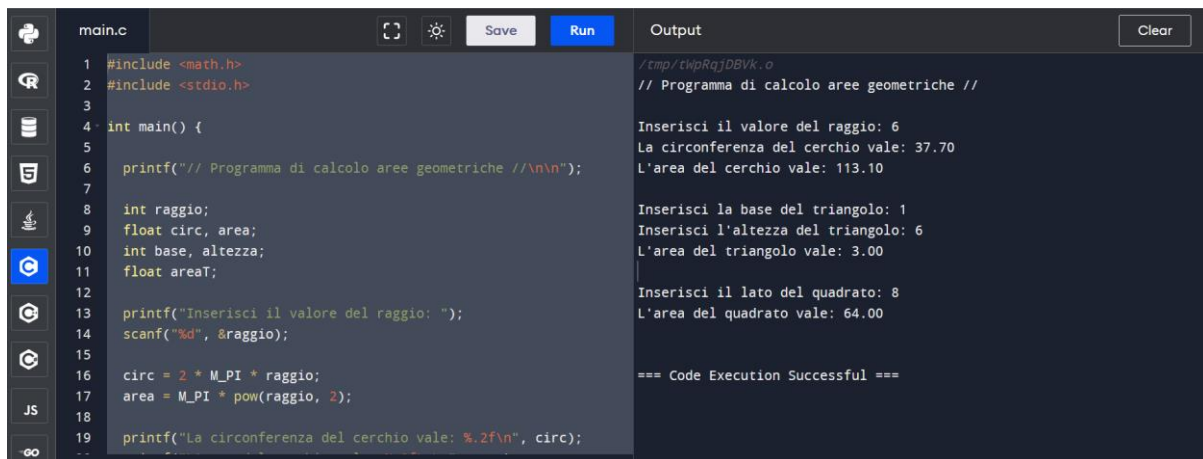
```
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
(kali@kali)-[~]
$ nano aree.c
(kali@kali)-[~]
$ gcc aree.c
(kali@kali)-[~]
$ ./a.out
// Programma di calcolo aree geometriche //

Inserisci il valore del raggio: 6
La circonferenza del cerchio vale: 37.70
L'area del cerchio vale: 113.09

Inserisci la base del triangolo: 3
Inserisci l'altezza del triangolo: 1
L'area del triangolo vale: 1.50

Inserisci il lato del quadrato: 7
L'area del quadrato vale: 49.00
```

Il codice in RUN in Programiz:



The image shows the Programiz online C compiler interface. On the left, there is a sidebar with icons for various programming languages and a file explorer. The main editor displays a C program named 'main.c'. The code includes headers for `<math.h>` and `<stdio.h>`, and defines a `main` function. It declares variables for radius (`raggio`), circle area (`circ`), triangle area (`area`), base (`base`), height (`altezza`), and square area (`areaT`). The program prompts the user to enter the radius, calculates the circle's circumference and area, and then prompts for the base and height of a triangle to calculate its area. Finally, it prompts for the side of a square to calculate its area. The output window on the right shows the program's execution, displaying the calculated values for each shape. The execution is successful, as indicated by the message '=== Code Execution Successful ==='.

```
1 #include <math.h>
2 #include <stdio.h>
3
4 int main() {
5
6     printf("// Programma di calcolo aree geometriche //\\n\\n");
7
8     int raggio;
9     float circ, area;
10    int base, altezza;
11    float areaT;
12
13    printf("Inserisci il valore del raggio: ");
14    scanf("%d", &raggio);
15
16    circ = 2 * M_PI * raggio;
17    area = M_PI * pow(raggio, 2);
18
19    printf("La circonferenza del cerchio vale: %.2f\\n", circ);
20 }
```

Output

```
//tmp/tmpRajDBVx.o
// Programma di calcolo aree geometriche //

Inserisci il valore del raggio: 6
La circonferenza del cerchio vale: 37.70
L'area del cerchio vale: 113.10

Inserisci la base del triangolo: 1
Inserisci l'altezza del triangolo: 6
L'area del triangolo vale: 3.00

Inserisci il lato del quadrato: 8
L'area del quadrato vale: 64.00

=== Code Execution Successful ===
```