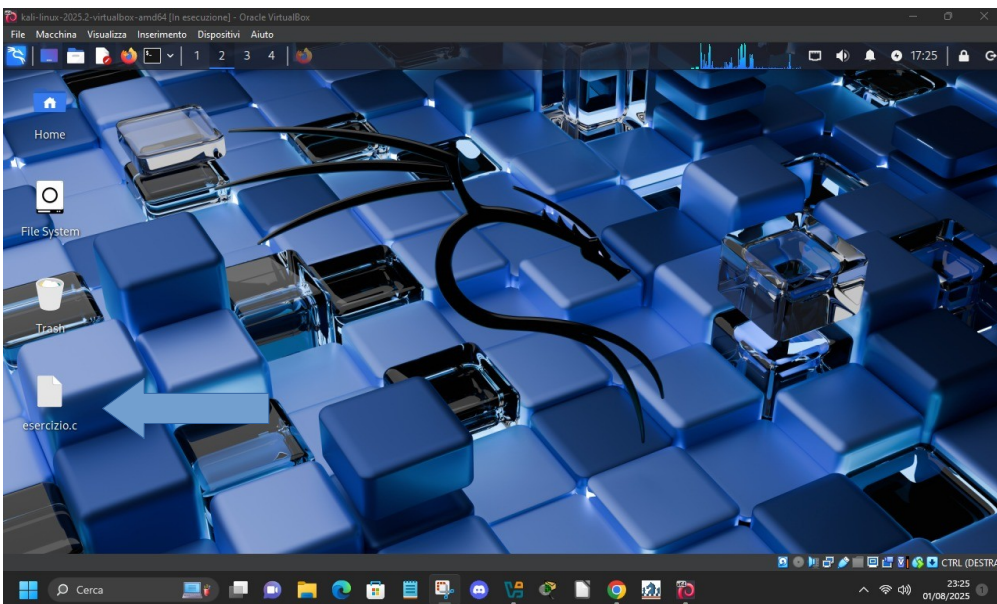
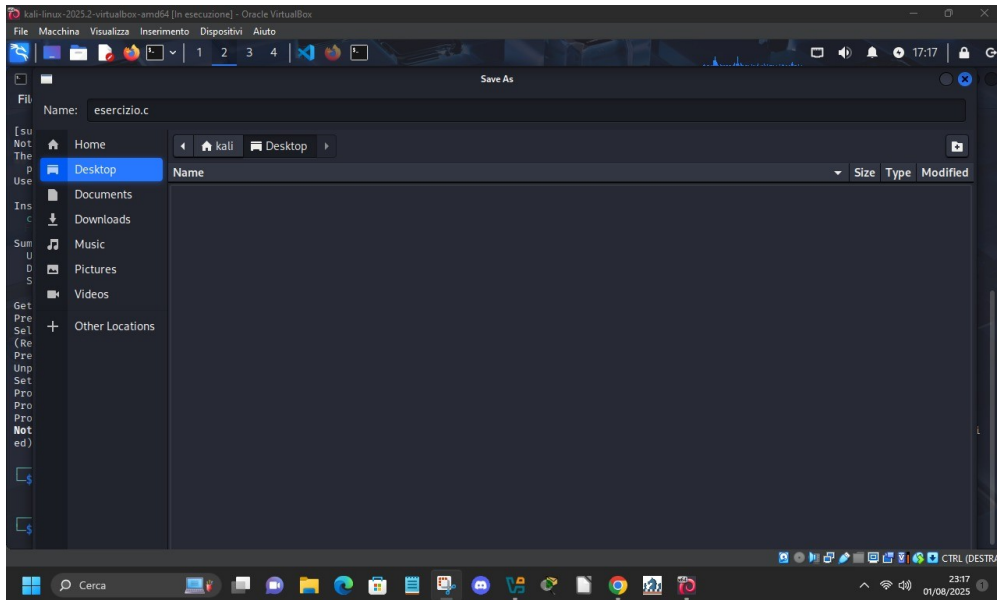
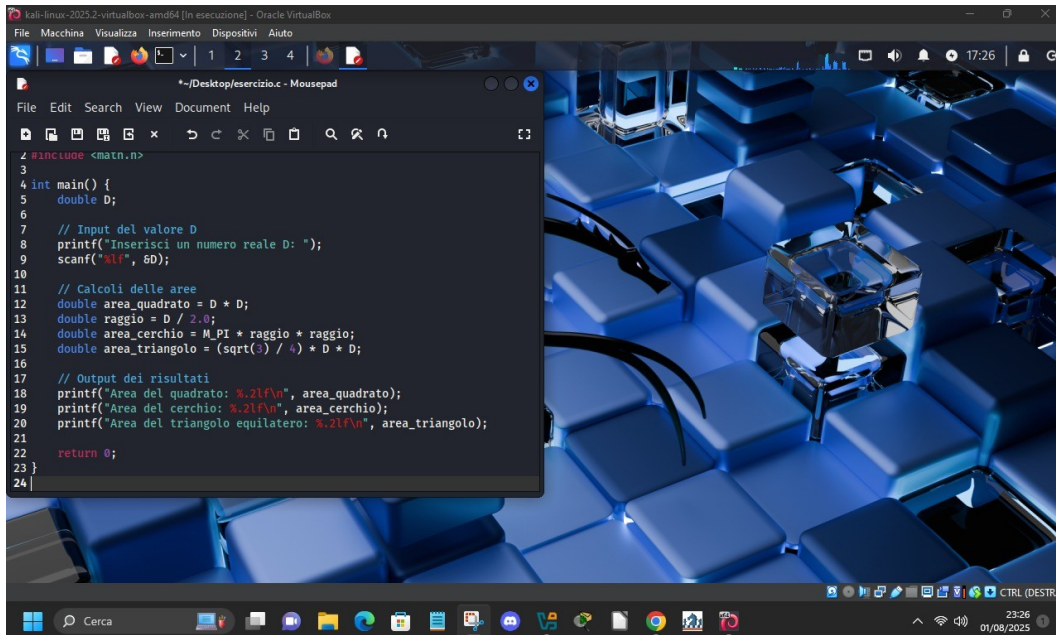


W5D4- FRANCESCO MONTALTO

1. Ho aperto Visual Studio Code con il comando `code` da terminale. Poi ho creato un nuovo file e l'ho salvato sul Desktop chiamandolo `esercizio.c`. È importante che il nome finisca con `.c` così il sistema lo riconosce come file C.



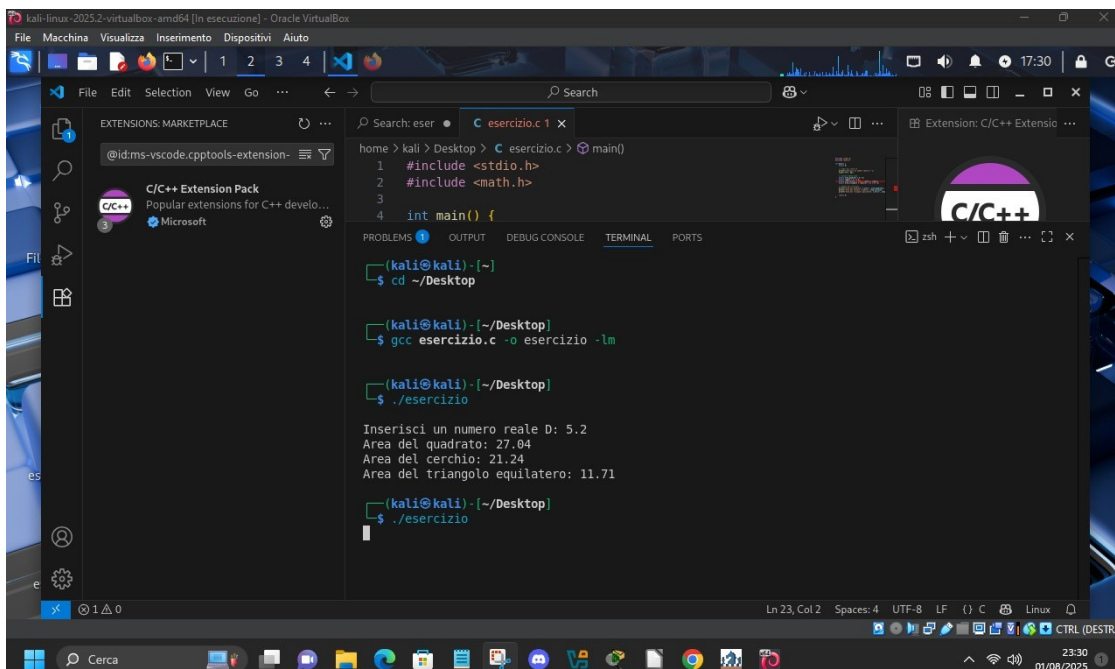
2. Nel file ho scritto il programma in C che chiede all'utente un numero reale, lo legge, e poi calcola l'area del quadrato, del cerchio (usando il diametro) e del triangolo equilatero, usando le formule matematiche corrette. Ho incluso le librerie `stdio.h` e `math.h` perché servono rispettivamente per input/output e funzioni matematiche. Ho provato "double" anziché "float" perché offre maggiore precisione nei calcoli con numeri reali. Ho scritto, in generale, un codice più sintetico e diretto.



The screenshot shows a code editor window titled "Mousepad" with a C program. The program prompts the user for a real number 'D' and calculates the area of a square, a circle, and an equilateral triangle. The background of the desktop is a blue keyboard.

```
#include <math.h>
3
4 int main() {
5     double D;
6
7     // Input del valore D
8     printf("Inserisci un numero reale D: ");
9     scanf("%lf", &D);
10
11    // Calcoli delle aree
12    double area_quadrato = D * D;
13    double raggio = D / 2.0;
14    double area_cerchio = M_PI * raggio * raggio;
15    double area_triangolo = (sqrt(3) / 4) * D * D;
16
17    // Output dei risultati
18    printf("Area del quadrato: %.2lf\n", area_quadrato);
19    printf("Area del cerchio: %.2lf\n", area_cerchio);
20    printf("Area del triangolo equilatero: %.2lf\n", area_triangolo);
21
22    return 0;
23 }
24
```

3. Nel terminale mi sono spostato sulla analoga cartella Desktop con il comando "cd ~ Desktop" e ho compilato il codice con:
"gcc esercizio.c -o esercizio -lm" (Il comando "lm" serve per collegare la libreria matematica).



The screenshot shows a terminal window in a Kali Linux virtual machine. The user navigates to the Desktop directory and compiles the C program using gcc. The output shows the calculated areas for a given input of 5.2.

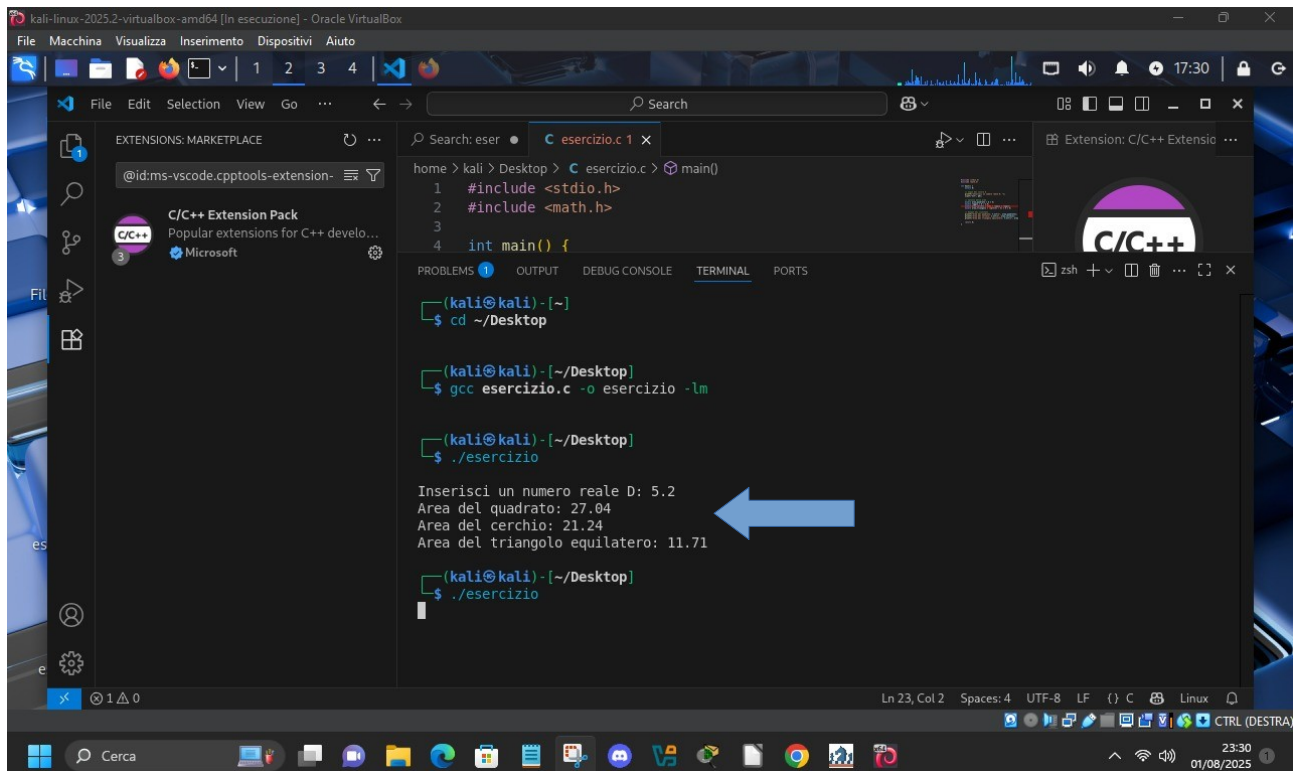
```
home > kali > Desktop > C esercizio.c > main()
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main() {
5     double D;
6
7     // Input del valore D
8     printf("Inserisci un numero reale D: ");
9     scanf("%lf", &D);
10
11    // Calcoli delle aree
12    double area_quadrato = D * D;
13    double raggio = D / 2.0;
14    double area_cerchio = M_PI * raggio * raggio;
15    double area_triangolo = (sqrt(3) / 4) * D * D;
16
17    // Output dei risultati
18    printf("Area del quadrato: %.2lf\n", area_quadrato);
19    printf("Area del cerchio: %.2lf\n", area_cerchio);
20    printf("Area del triangolo equilatero: %.2lf\n", area_triangolo);
21
22    return 0;
23 }
24
```

```
(kali@kali)~$ cd ~/Desktop
(kali@kali)~/Desktop$ gcc esercizio.c -o esercizio -lm
(kali@kali)~/Desktop$ ./esercizio
Inserisci un numero reale D: 5.2
Area del quadrato: 27.04
Area del cerchio: 21.24
Area del triangolo equilatero: 11.71
(kali@kali)~/Desktop$ ./esercizio
```

4. Ho lanciato il programma con:

“./esercizio”

Il programma chiede un numero, lo inserisco, e mi stampa le tre aree calcolate.



```
home > kali > Desktop > C esercizio.c > main()
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main() {

(kali@kali) - [~]
$ cd ~/Desktop

(kali@kali) - [~/Desktop]
$ gcc esercizio.c -o esercizio -lm

(kali@kali) - [~/Desktop]
$ ./esercizio

Inserisci un numero reale D: 5.2
Area del quadrato: 27.04
Area del cerchio: 21.24
Area del triangolo equilatero: 11.71

(kali@kali) - [~/Desktop]
$ ./esercizio
```

