

Iniziamo importando il modulo `math`, contenente la libreria matematica al cui interno possiamo trovare il valore esatto di "pi".

Andiamo poi a definire le funzioni per il calcolo dei vari perimetri (**`def perimetroQuadrato(lato)`**, **`def perimetroCerchio(raggio)`** e **`def perimetroRettangolo(base, altezza)`**).

Usiamo un ciclo `while` sempre vero (`1 = vero`) al momento in cui l'utente sceglie la figura geometrica. In questo modo anche dopo aver calcolato il perimetro della prima figura il programma riporterà l'utente al menù di scelta.

Apriamo un ciclo `if-elif` per ciascuna scelta dell'utente. Scegliendo il numero 1, l'utente verrà portato al calcolo del perimetro del quadrato; scegliendo il numero 2 al cerchio; numero 3 al rettangolo. Inseriamo anche l'opzione `esci`, seguita da `break`, che porta alla chiusura del programma.

```
1 import math
2
3 def perimetroQuadrato(lato):
4     return lato * 4
5
6 def perimetroCerchio(raggio):
7     return raggio * math.pi * 2
8
9 def perimetroRettangolo(base, altezza):
10    return (base + altezza) * 2
11
12 while 1:
13     print("Questo programma è un calcolatore di perimetri geometrici.")
14     print("1 - Quadrato")
15     print("2 - Cerchio")
16     print("3 - Rettangolo")
17     print("4 - Esci")
18
19     scelta = input("Scegli una figura geometrica: ")
20
21     if scelta == '1':
22         lato = float(input("Inserisci il lato del quadrato: "))
23         perimetro = perimetroQuadrato(lato)
24         print("Il perimetro del quadrato è", perimetro, "cm")
25     elif scelta == '2':
26         raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
27         perimetro = perimetroCerchio(raggio)
28         print("Il perimetro del cerchio è", perimetro, "cm")
29     elif scelta == '3':
30         base = float(input("Inserisci la base del rettangolo: "))
31         altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: "))
32         perimetro = perimetroRettangolo(base, altezza)
33         print("Il perimetro del rettangolo è", perimetro, "cm")
34     elif scelta == '4':
35         break
36
```

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ python Geometria.py
Questo programma è un calcolatore di perimetri geometrici.
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci
Scegli una figura geometrica: 1
Inserisci il lato del quadrato: 2
Il perimetro del quadrato e' 8.0 cm
Questo programma è un calcolatore di perimetri geometrici.
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci
Scegli una figura geometrica: 2
Inserisci il raggio del cerchio: 3
Il perimetro del cerchio e' 18.84955592153876 cm
Questo programma è un calcolatore di perimetri geometrici.
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci
Scegli una figura geometrica: 3
Inserisci la base del rettangolo: 4
Inserisci l'altezza del rettangolo: 5
Il perimetro del rettangolo e' 18.0 cm
Questo programma è un calcolatore di perimetri geometrici.
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci
Scegli una figura geometrica: 4

(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$
```