

```
1 import math
 3 def calcola_perimetro_quadrato(lato):
        return lato * 4
  6 - def calcola_circonferenza_cerchio(raggio):
        return 2 * math.pi * raggio
 9 def calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza):
        return 2 * (base + altezza)
12 while True:
13
        print("Scegli la figura geometrica per calcolare il perimetro:")
14
        print("1. Quadrato")
15
        print("2. Cerchio")
16
        print("3. Rettangolo")
        print("4. Esci")
18
        scelta = input("Inserisci il numero corrispondente alla figura desiderata: ")
20
21
        if scelta == '1':
22
            lato = float(input("Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: "))
23
            perimetro = calcola_perimetro_quadrato(lato)
24
            print(f"Il perimetro del quadrato è: {perimetro}")
25
        elif scelta == '2':
26
27
            raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
28
            circonferenza = calcola_circonferenza_cerchio(raggio)
29
            print(f"La circonferenza del cerchio è: {circonferenza}")
30
        elif scelta == '3':
31
32
            base = float(input("Inserisci la lunghezza della base del rettangolo: "))
33
            altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: "))
34
            perimetro = calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza)
35
            print(f"Il perimetro del rettangolo è: {perimetro}")
36
37
        elif scelta == '4':
            print("Grazie, arriverderci!")
            break
 40
 41
            print("Scelta non valida. Inserisci un numero tra 1 e 4.")
```

Scegli la figura geometrica per calcolare il perimetro:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci
Inserisci il numero corrispondente alla figura desiderata: 1
Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: 5
Il perimetro del quadrato è: 20.0
Scegli la figura geometrica per calcolare il perimetro:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci
Inserisci il numero corrispondente alla figura desiderata:

1) Definizione delle formule per il calcolo del perimetro di ogni figura:

Per il quadrato: perimetro = lato * 4.

Per il cerchio: circonferenza = 2 * pi greco * raggio.

Per il rettangolo: perimetro = base * 2 + altezza * 2.

- 2) Richiesta all'utente per la scelta della figura: L'utente può scegliere tra quadrato, cerchio o rettangolo.
- 3) In base alla scelta dell'utente, il programma:
- Chiede i dati necessari per calcolare il perimetro della figura scelta.
- Applica la formula corrispondente.
- Stampa il perimetro calcolato.
- 4) Gestione delle scelte non valide:

Se l'utente inserisce una scelta non valida, il programma lo informa e lo invita a riprovare.

"import math": Questo comando importa il modulo math, che fornisce funzioni matematiche come 'pi' (pi greco).

Definizioni delle funzioni per calcolare il perimetro di ciascuna figura geometrica:

- calcola_perimetro_quadrato(lato): Calcola il perimetro di un quadrato dato il valore del lato.
- calcola_circonferenza_cerchio(raggio): Calcola la circonferenza di un cerchio dato il raggio.
- calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza): Calcola il perimetro di un rettangolo dati la base e l'altezza.

"while True": Questo comando inizia un loop infinito che continuerà finché non viene interrotto da un'istruzione break quando l'utente sceglie di uscire digitando 4.

"Input ("Inserisci il numero corrispondente alla figura desiderata: ")": Chiede all'utente di inserire il numero corrispondente alla figura geometrica scelta.

"if, elif, else": Queste sono istruzioni condizionali che verificano la scelta dell'utente.

"print()": Mostra messaggi all'utente per guidarlo durante l'utilizzo del programma.

```
import math
   def calcola_perimetro_quadrato(lato):
        return lato * 4
   def calcola_circonferenza_cerchio(raggio):
        return 2 * math.pi * raggio
   def calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza):
        return 2 * (base + altezza)
   while True:
13
        print("Scegli la figura geometrica per calcolare il perimetro:")
14
        print("1. Quadrato")
15
        print("2. Cerchio")
16
        print("3. Rettangolo")
17
        print("4. Esci")
18
19
        scelta = input("Inserisci il numero corrispondente alla figura desiderata: ")
20
21
        if scelta == '1':
            lato = float(input("Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: "))
22
23
           perimetro = calcola_perimetro_quadrato(lato)
24
            print(f"Il perimetro del quadrato è: {perimetro}")
25
26
        elif scelta == '2':
            raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
            circonferenza = calcola_circonferenza_cerchio(raggio)
28
29
            print(f"La circonferenza del cerchio è: {circonferenza}")
30
31
        elif scelta == '3':
32
            base = float(input("Inserisci la lunghezza della base del rettangolo: "))
33
            altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: "))
           perimetro = calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza)
            print(f"Il perimetro del rettangolo è: {perimetro}")
        elif scelta == '4':
           print("Grazie, arriverderci!")
            break
        else:
            print("Scelta non valida. Inserisci un numero tra 1 e 4.")
```