

Traccia: Si scriva un programma in Python che in base alla scelta dell'utente permetta di calcolare il perimetro di diverse figure geometriche.

Ho prima fatto tre programmi singoli:

Per la risoluzione dell'esercizio abbiamo scelto:-Quadrato (perimetro = lato*4)

```
1  #Quadrato (perimetro = lato*4)
2
3  scelta = input("Scegli la figura di cui vuoi calcolare il perimetro (quadrato): ")
4
5  if scelta == "quadrato" or scelta == "Quadrato" or scelta == "QUADRATO":
6      lato = float(input("Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: "))
7      perimetro = lato * 4
8      print ("Il perimetro del quadrato è: ", perimetro)
9  else:
10     print("Figura non riconosciuta.")
11
```

-Cerchio (circonferenza = $2 \cdot \pi \cdot \text{raggio}$)

```
1  #Cerchio (circonferenza = 2*pi greco*r)
2
3  scelta = input("Scegli la figura di cui vuoi calcolare la circonferenza (cerchio): ")
4
5  if scelta == "cerchio" or scelta == "Cerchio" or scelta == "CERCHIO":
6      raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
7      circonferenza = 2 * 3.14159 * raggio
8      print("La circonferenza del cerchio è:", circonferenza)
9  else:
10     print("Figura non riconosciuta.")
11
```

-Rettangolo (perimetro= base*2 + altezza*2)

```
1  #Rettangolo (perimetro= base*2 + altezza*2)
2
3  scelta = input("Scegli la figura di cui vuoi calcolare il perimetro (rettangolo): ")
4
5  if scelta == "rettangolo" or scelta == "Rettangolo" or scelta == "RETTANGOLO":
6      base = float(input("Inserisci la lunghezza della base del rettangolo: "))
7      altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: "))
8      perimetro = 2 * (base + altezza)
9      print("Il perimetro del rettangolo è:", perimetro)
10 else:
11     print("Figura non riconosciuta.")
12
```

E successivamente un unico programma che richiamando le funzioni, chiede all'utente di scegliere la figura che preferisce e i valori da inserire per ottenere il perimetro desiderato.

```
1  #Si scriva un programma che in base alla scelta dell'utente permetta di calcolare il perimetro di diverse figure geometriche.
2  #Per Quadrato, cerchio o rettangolo
3
4  import math #la importiamo per utilizzare il pi greco preciso
5
6  def calcola_perimetro_quadrato():
7      lato = float(input("Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: "))
8      perimetro = lato * 4
9      return perimetro
10
11 def calcola_circonferenza():
12     raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
13     circonferenza = 2 * math.pi * raggio
14     return circonferenza
15
16 def calcola_perimetro Rettangolo():
17     base = float(input("Inserisci la lunghezza della base del rettangolo: "))
18     altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: "))
19     perimetro = 2 * (base + altezza)
20     return perimetro
21
22
23 scelta = input("Scegli la figura che preferisci per il calcolo (quadrato, cerchio, rettangolo): ")
24
25 #quadrato
26 if scelta == "quadrato" or scelta == "Quadrato" or scelta == "QUADRATO":
27     risultato = calcola_perimetro_quadrato()
28     print("Il perimetro del quadrato è: ", risultato)
29
30 #cerchio
31 elif scelta == "cerchio" or scelta == "Cerchio" or scelta == "CERCHIO":
32     risultato = calcola_circonferenza()
33     print("La circonferenza del cerchio è:", risultato)
34
35 #rettangolo
36 elif scelta == "rettangolo" or scelta == "Rettangolo" or scelta == "RETTANGOLO":
37     risultato = calcola_perimetro Rettangolo()
38     print("Il perimetro del rettangolo è:", risultato)
39 else:
40     print("Figura non riconosciuta.")
41
42
```