Questo codice Python utilizza le librerie `pandas`, `matplotlib.pyplot`, e `numpy` per calcolare e visualizzare la media degli arrivi da tre file CSV. Vediamo il codice nei dettagli:

1. \*\*Importazioni\*\*:

import pandas as pd

import matplotlib.pyplot as plt

import numpy as np

- `pandas`: Utilizzato per la manipolazione e l'analisi dei dati.

- `matplotlib.pyplot`: Utilizzato per la creazione di grafici.

- `numpy`: Utilizzato per operazioni numeriche (anche se in questo specifico codice non viene utilizzato direttamente).

2. \*\*Funzione `calcola\_media\_arrivi`\*\*:

def calcola\_media\_arrivi(percorso\_file):

df = pd.read\_csv(percorso\_file, sep=';', encoding='UTF-8')

media\_arrivi = df['Arrivi'].mean()

return media\_arrivi

- Legge un file CSV il cui percorso è passato come argomento.

- Utilizza `pandas` per leggere il file con `pd.read\_csv()`, specificando che i campi sono separati da punto e virgola (`sep=';'`) e che il file è codificato in UTF-8 (`encoding='UTF-8'`).

- Calcola la media della colonna `Arrivi` usando il metodo `mean()` di pandas.

- Restituisce la media calcolata.

3. \*\*Funzione `graficoMedieArrivi`\*\*:

def graficoMedieArrivi(percorso\_file1, percorso\_file2, percorso\_file3):

# Calcola la media degli arrivi per ciascun file

media1 = calcola\_media\_arrivi(percorso\_file1)

media2 = calcola\_media\_arrivi(percorso\_file2)

media3 = calcola\_media\_arrivi(percorso\_file3)

# Crea un dataframe per le medie

df\_medie = pd.DataFrame({

'Dataset': ['Agriturismi', 'Alberghi', 'Villaggi Turistici'],

'Media Arrivi': [media1, media2, media3]

})

# Crea il grafico a barre

plt.figure(figsize=(10, 6))

plt.bar(df\_medie['Dataset'], df\_medie['Media Arrivi'], color=['blue', 'orange', 'green'])

# Aggiungi etichette e titolo

plt.xlabel('Dataset')

plt.ylabel('Media Arrivi')

plt.title('Media degli Arrivi per ciascun Dataset')

# Mostra il grafico

plt.grid(True)

plt.tight\_layout()

plt.show()

- Calcola la media degli arrivi per ciascuno dei tre file CSV usando la funzione `calcola\_media\_arrivi`.

- Crea un DataFrame `df\_medie` utilizzando `pandas`, contenente le medie degli arrivi e i nomi dei dataset (Agriturismi, Alberghi, Villaggi Turistici).

- Configura il grafico a barre usando `matplotlib`:

- Crea una figura con dimensioni specificate.

- Crea un grafico a barre con `plt.bar()`, specificando i dataset sull'asse x e le medie sull'asse y, con colori differenti per ogni barra.

- Aggiunge etichette agli assi (`plt.xlabel()` e `plt.ylabel()`) e un titolo al grafico (`plt.title()`).

- Mostra una griglia di fondo (`plt.grid(True)`), ottimizza il layout (`plt.tight\_layout()`), e visualizza il grafico con `plt.show()`.

4. \*\*Esecuzione della funzione `graficoMedieArrivi`\*\*:

```python

graficoMedieArrivi('/content/drive/Shareddrives/Progetto\_python/datasets/Arrivi-negli-agriturismi-in-Italia-per-regione.csv',

'/content/drive/Shareddrives/Progetto\_python/datasets/Arrivi-negli-esercizi-alberghieri-in-Italia-per-regione (1).csv',

'/content/drive/Shareddrives/Progetto\_python/datasets/Arrivi-nei-campeggi-e-villaggi-turistici-in-italia-per-regione.csv')

```

- Chiama la funzione `graficoMedieArrivi` con i percorsi dei tre file CSV. Questi file contengono dati sugli arrivi negli agriturismi, negli alberghi e nei villaggi turistici in Italia per regione.

In sintesi, questo codice carica i dati degli arrivi da tre file CSV, calcola la media degli arrivi per ciascun dataset, e visualizza queste medie in un grafico a barre.