L'esercizio è mirato a prendere confidenza con l'analisi dati in Python e in particolare con tutte le strutture dati viste, le funzioni e i costrutti principali. Per eseguire l'esercizio è preferibile utilizzare come tool di programmazione Jupyter Lab, Jupyter Notebook o Colaboratory: in alternativa si potranno utilizzare IDE quali PyCharm oppure Spyder.

Analisi diffusione COVID-19 nel mondo. Il committente richiede di avere un report su casi e vaccinazioni in diverse aree del mondo; a tal fine, richiede di utilizzare il dataset, curato da Our World in Data, all'indirizzo <https://github.com/owid/covid-19-data/tree/master/public/data>; alla voce Downioad our complete COVID-19 dataset" scaricare il dataset in formato CSV oppure in formato JSON.

• Si richiede di verificare le dimensioni del dataset e le diciture presenti nell'intestazione.

• Si chiede poi per ogni continente di trovare il numero di casi totali avvenuti in quello stesso continente; si chiede di non considerare eventuali locazioni che nel dataset non appartengono ad alcun continente.

• Sempre riguardo i casi di COVID totali, si chiede di sviluppare una funzione che prenda in input il dataset e due nomi di continenti, e che ne confronti i seguenti relativi descrittori statistici: valori minimo e massimo, media, e percentuale rispetto al numero dei casi totali nel mondo (in questo caso calcolati anche sulle locazioni senza indicazione di continente).

• Si chiede poi di effettuare lo stesso tipo di analisi - anche in questo caso sviluppando una funzione ad hoc - per il numero di vaccinazioni totali per ogni continente.

• Alla fine, basandosi sui calcoli fatti, il committente chiede di stilare un breve (tre o quattro righe) paragrafo testuale riassuntivo sulle statistiche di casi e vaccinazioni, che si concentri solo sulle differenze esistenti tra Europa, Sud America e Oceania.

Per effettuare le analisi si potranno usare, a scelta, strumenti come funzioni e strutture dati built-in quali open. (), liste, dizionari; moduli built-in quali cav o json; moduli esteri quali Pandas e i relativi metodi e tipi di dato.