

Traccia 1

Impostare uno pseudo codice in un linguaggio come Python, C++, o similari per la gestione delle incertezze per la previsione delle concentrazioni pericolose di gas vulcanici in un sito di interesse. Il codice estrae i dati meteo dal portale dello ECMWF, crea un ensemble di condizioni meteo per un modello di trasporto di gas vulcanici in esecuzione su un sistema HPC INGV e dissemina gli output probabilistici (e.g. concentrazioni in aria o persistenza) in formato grafico su un portale web realizzato su macchina virtuale.

Traccia 2

Impostare uno pseudo codice in un linguaggio come Python, C++, o similari per il forecast e l'analisi probabilistica della pericolosità da tsunami. Il codice interroga un catalogo di eventi sismici per creare un dataset di eventi tsunamigenici che vengono simulati su un sistema HPC INGV e dissemina gli output (e.g. curve di pericolosità) in formato grafico su un portale web realizzato su macchina virtuale.

Traccia 3

Impostare uno pseudo codice in un linguaggio come Python, C++, o similari per il forecast e l'analisi probabilistica della dispersione di ceneri vulcaniche. Il codice estrae le previsioni meteo da ECMWF, assimila i dati satellitari in un modello di trasporto di ceneri vulcaniche su un sistema HPC INGV e dissemina gli output in formato grafico su un portale web realizzato su macchina virtuale.