

ELABORATO 1

- Illustrare un metodo per la simulazione di processi e fenomeni geofisici complessi
- Discutere quando usare modelli stocastici e modelli deterministici
- Illustrare almeno due esempi di unsupervised machine learning applicato all'ambito geofisico
- Illustrare un esempio di intelligenza artificiale per la modellazione di sistemi complessi in ambito geofisico
- Illustrare un'applicazione della teoria dell'informazione all'archiviazione e analisi dei dati

ELABORATO 2

- Illustrare applicazioni di sistemi complessi, stocastici o caotici in ambito geofisico
- Illustrare l'importanza della fase di test nella modellazione di sistemi complessi
- Illustrare almeno due esempi di supervised machine learning applicato all'ambito geofisico
- Illustrare esempi di deep learning per l'analisi dati in ambito geofisico, illustrando alcune delle librerie disponibili per la loro implementazione.
- Illustrare un'applicazione della teoria dell'informazione in ambito Geofisico

ELABORATO 3

- Illustrare un metodo per la simulazione di processi e fenomeni geofisici non lineari
- Illustrare applicazioni di modellazione ibrida deterministica-stocastica in ambito geofisico
- Illustrare un esempio di supervised learning ed un esempio di unsupervised learning per l'analisi dati in ambito geofisico
- Illustrare esempi dell'utilizzo delle reti neurali in ambito geofisico, discutendo i metodi principali per stimarne la performance
- Illustrare il concetto di entropia applicato all'analisi dei dati