

Prova 1 - Busta 1

Il candidato risponda alla seguente domanda (punteggio massimo di 20 punti):

Analisi multirischio: interrelazione fra pericolosità legate a eventi naturali diversi.

Prova 1 - Busta 2

Il candidato risponda alla seguente domanda (punteggio massimo di 20 punti):

Analisi multirischio: definizione del singolo rischio e descrizione dell'interrelazione fra rischi legati ad eventi di diversa natura

Prova 1 - Busta 3

Il candidato risponda alla seguente domanda (punteggio massimo di 20 punti):

Analisi multirischio: definizione dello scenario legato ad un evento scatenante e definizione della gestione degli effetti a cascata

Prova 2 - Busta 1

Il candidato risponda alle seguenti domande (ciascuna con punteggio massimo di 5 punti):

1. Formulazione matematica del rischio come combinazione di vulnerabilità, pericolosità ed esposizione.
Mathematical formulation of risk as a combination of vulnerability, hazard and exposure
2. Elencare alcuni metodi che quantificano la vulnerabilità di elementi esposti al rischio.
List some of the methods that quantify the vulnerability of assets exposed to risk
3. Definire i DSS (Decision Support System) e il loro utilizzo nella gestione delle emergenze legate ad eventi naturali di vario tipo.
Define the DSS (Decision Support System) and their use in the emergency management related to natural events of various type
4. Descrivere un possibile metodo di combinazione dei rischi di varia natura.
Define a possible method of combination of risks of various type

Prova 2 - Busta 2

Il candidato risponda alle seguenti domande (ciascuna con punteggio massimo di 5 punti):

1. Definizione matematica della perdita annua per elementi esposti a rischio singolo.
2. Dato un edificio e selezionata una pericolosità, riportare alcuni esempi di metodi meccanici per la definizione delle curve di fragilità.
3. Riportare un esempio di Early Warning per la protezione di un sito esposto ad eventi di diversa natura.
4. Descrivere un possibile metodo di combinazione delle perdite legate a rischi di varia natura.

Prova 2 - Busta 3

Il candidato risponda alle seguenti domande (ciascuna con punteggio massimo di 5 punti):

1. Definizione matematica della perdita in una finestra temporale di osservazione ΔT per elementi esposti a rischio singolo.
2. Dato un edificio e selezionata una pericolosità, riportare alcuni esempi di metodi empirici per la definizione delle curve di fragilità.
3. Gestione delle incertezze nelle previsioni di scenario.
4. Descrivere possibili metodi per la mitigazione delle perdite in siti soggetti ad eventi di varia natura.