

►► Corso di meteorologia dello strato limite planetario**Obiettivi**

Fornire le conoscenze concettuali e teoriche necessarie per comprendere argomenti complessi, quali i modelli meteorologici o di dispersione degli inquinanti. Dare la possibilità di approfondire in autonomia argomenti dipendenti e collegati, quali la meteorologia per l'agricoltura.

Requisiti

Conoscenza a livello di liceo scientifico della fisica e della matematica, auspicabile la conoscenza della meteorologia "tradizionale" e delle problematiche legate alle misurazioni meteorologiche, convenzionali ed avanzate.

Conoscenze elementari di climatologia meglio se acquisite con il corso Climatologia 1.

Il corso è destinato a tecnici incaricati dell'uso di modelli di dispersione di inquinanti in atmosfera, persone interessate ad ogni titolo alla modellazione di fenomeni atmosferici, responsabili della sicurezza di impianto, persone con responsabilità nel campo della protezione civile o della difesa.

Durata

3 giorni

Principali argomenti trattati**Lo strato limite planetario**

- Il flusso di energia Sole-superficie-atmosfera
- Convezione libera
- Interazione tra il flusso dell'aria e le irregolarità della superficie terrestre
- Definizione di strato limite planetario
- La turbolenza: approfondimento
- Evoluzione dello strato limite planetario nel tempo
- Condizioni stabili e convettive
- Teoria della similarità

Meteorologia dello strato limite planetario in condizioni stabili

- Profili verticali delle grandezze meteorologiche nelle condizioni stabili
- Lo spessore dello strato rimescolato stabile
- Il pericolo associato alle condizioni stabili: ristagno, fumigazione

Meteorologia dello strato limite planetario in condizioni convettive

- Profili verticali delle grandezze meteorologiche nelle condizioni convettive
- Evoluzione dello strato rimescolato convettivo rispetto al tempo
- Convettività e diluizione

Effetti dell'orografia

- Regimi di brezza di versante, e venti catabatici
- Incanalamenti di fondovalle, e loro rapporto con la stabilità
- Flussi stratificati

Siti costieri

- Lo strato limite planetario sul mare
- Interazioni mare-terraferma
- Regimi di brezza (di mare, di terra)
- Interazione della costa con l'orografia

Il fenomeno della dispersione di sostanze gassose o di polveri in atmosfera

Analisi statistica della frequenza delle varie condizioni dello strato limite planetario

