



Corso di formazione: Monitoraggio della qualità dell'aria ai fini della sua valutazione nei cantieri di grandi opere

Venerdì 8 Aprile 2022 ore 9:30-13:30

Modulo 1 - Concetti e processi alla base dell'inquinamento atmosferico (4 ore)

Relatori: (Paolini Valerio/Vichi Francesca/Mosca Silvia)

- Troposfera importanza della fisica dell'atmosfera e della meteorologia per la dispersione degli inquinanti (rimiscolamento, inversioni termiche etc.)
- Inquinanti inorganici gassosi (CO, SO₂, NO_x: proprietà chimico-fisiche, effetti sull'uomo e sugli ecosistemi, sorgenti emissive)
- Inquinanti organici (VOC volatili e semivolatili)

Venerdì 22 Aprile 2022 ore 9:30-13:30 e 14:30 - 16:30

Modulo 2 – Caratteristiche, composizione e monitoraggio del particolato atmosferico (6 ore)

Relatori: (Perrino Cinzia/Pietrodangelo Adriana)

- Il particolato atmosferico: naturale/antropico, primario/secondario, distribuzione dimensionale
- Composizione chimica: anioni, black/white/brown carbon, cationi ed elementi
- Il particolato secondario: ruolo di SO₂, NO_x e NH₃, PM secondario organico
- Campionamento e determinazione gravimetrica del particolato atmosferico
- Analisi chimica del particolato atmosferico
- Misure ad alta risoluzione temporale o spaziale
- Identificazione delle sorgenti e Source apportionment

Venerdì 6 Maggio 2022 ore 9:30-13:30 e 14:30-15:30

Modulo 3 - Inquinanti organici in atmosfera (5 ore)

Relatori: Guerriero Ettore/Mosca Silvia/Balducci Catia

- Microinquinanti organici: proprietà chimico-fisiche, sorgenti emissive, ripartizione gas/particolato, destino ambientale; traccianti e rapporti diagnostici di sorgenti specifiche (combustione di biomassa, trasporto ecc)
- Campionamento e analisi degli idrocarburi policiclici aromatici: strumentazione, metodologie, artefatti, uso dei dati per l'analisi delle sorgenti.
- Cenni sulla analisi di laboratorio degli inquinanti organici: estrazione, purificazione e analisi GC/MS
- Composti organici volatili: proprietà, metodologie analitiche di campionamento e analisi e sorgenti

Venerdì 20 Maggio 2022 ore 9:30-13:30 e 14:30- 15:30

Modulo 4 - Monitoraggio in continuo degli inquinanti (3 ore)

Relatori: Esposito Giulio/Zampetti Emiliano

- Principi di funzionamento degli analizzatori di CO, SO₂, NO_x, NMHC
- Stato dell'arte dei sensori per inquinanti atmosferici: tecnologie e applicazioni

Modulo 5 – Amianto (2 ore)

Relatori: Alessandro Bacaloni

- Proprietà dell'amianto e inquadramento generale del problema
- Metodologie di campionamento e di analisi