

# SCIENZE AMBIENTALI (LM60)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento METEOROLOGIA URBANA E CIRCOLAZIONE ATMOSFERICA A SCALA LOCALE

GenCod A004254

Docente titolare RICCARDO BUCCOLIERI

Insegnamento METEOROLOGIA URBANA E CIRCOLAZIONE

Insegnamento in inglese  
METEOROLOGY AND URBAN  
ATMOSPHERIC CIRCULATION IN LOCAL

Settore disciplinare GEO/12

Corso di studi di riferimento SCIENZE AMBIENTALI

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 52.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2018/2019

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso si articola in due parti. La prima parte è dedicata alla fisica dello strato limite atmosferico. Vengono richiamati i concetti generali di fluidodinamica, termodinamica e turbolenza con particolare attenzione alla formulazione delle leggi del moto di un mezzo fluido, al problema delle scale del moto ed alle soluzioni delle equazioni fondamentali. Parte integrante di questa prima parte è la descrizione e l'analisi delle proprietà della turbolenza di un flusso e l'analisi delle proprietà di trasporto, con particolare riferimento alla circolazione atmosferica a scala locale. La seconda parte del corso è dedicata ai processi di diffusione di inquinanti passivi in atmosfera, con attenzione ai processi e ai meccanismi caratteristici dell'ambiente urbano. Questa seconda parte prevede esercitazioni in laboratorio durante le quali gli studenti utilizzano un modello di diffusione di inquinanti in atmosfera, lo applicano a diversi scenari e ne analizzano i risultati.

### PREREQUISITI

Conoscenze fondamentali di fisica, in particolare dinamica e termodinamica. Nozioni fondamentali di analisi matematica e teoria della probabilità. Conoscenze di base di meteorologia e oceanografia fisica.

### OBIETTIVI FORMATIVI

Si prevede che lo studente apprenda i concetti fondamentali legati al moto di un fluido in atmosfera, che acquisisca padronanza con le nozioni di strato limite planetario e che apprenda le nozioni e gli strumenti necessari per valutare le concentrazioni di inquinanti in aria.

### METODI DIDATTICI

Sono previsti 5 CFU di lezioni frontali e 1 CFU di esercitazioni.

---

#### MODALITA' D'ESAME

Insegnamento integrato con Dinamica del Clima. Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento integrato è ottenuto mediante prova orale e discussione di una tesina scritta relativa al lavoro svolto durante le esercitazioni di laboratorio di Meteorologia urbana e circolazione atmosferica a scala locale, con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode. Potranno essere previste prove parziali per i due insegnamenti. Questa circostanza sarà comunicata agli studenti nella prima lezione.

---

#### ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Appunti del docente disponibili come file pdf dopo ogni lezione.

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO

La micrometeorologia e la dispersione degli inquinanti in aria – R. Sozzi – 2003 – APAT CTN-ACE