

**INFRASTRUTTURA AMICA**  
**Infrastruttura di Alta tecnologia per il Monitoraggio Integrato Climatico-Ambientale**  
**Progetto PONA3\_00363**

**Obiettivo 3:** - *Creazione di figure professionali in grado di utilizzare la rete osservativa climatico-ambientale satellite di infrastrutture internazionali*

**Corso 3.1, ISAC-CNR, (presso la Sede di Lecce di ISAC-CNR, Str. Prv. Lecce-Monteroni km 1.2, 73100 Lecce)**

**Lunedì 10 Dicembre 2012**

14:00 – 18:00 (Docente: Dr.ssa Daniela Cava)

- Caratteristiche generali di un fluido turbolento.
- Fisica e dinamica dello Strato Limite Atmosferico.
- Turbolenza e dispersione nello Strato Limite Atmosferico: approccio teorico-numerico e sperimentale allo studio della turbolenza atmosferica.

**Martedì 11 Dicembre 2012**

9:00 – 13:00 (Docente: Dr.ssa Daniela Cava)

- Introduzione all'analisi dei dati sperimentali e applicazioni alle misure di flussi turbolenti in atmosfera.
- Flussi turbolenti su superfici complesse (orografia, coperture vegetali e urbane).

Pausa pranzo (13:00 – 14:00)

14:00 – 18:00 (Docente: Dr. Daniele Contini)

- Il particolato atmosferico ed i sistemi di misura della concentrazione in numero, in massa e della distribuzione dimensionale a bassa ed alta risoluzione temporale.

**Mercoledì 12 Dicembre 2012**

9:00 – 11:00 (Docente: Dr.ssa Daniela Cava)

- Flussi di CO<sub>2</sub> e loro impatto sui cambiamenti climatici.

11:00 – 13:00 (Docente: Dr. Daniele Contini)

- Flussi di particolato in numero ed in massa, introduzione ai fenomeni di deposizione e di emissione.

Pausa pranzo (13:00 – 14:00)

14:00 – 18:00 (Docente Dr. Paolo Martano)

- Spettro delle scale di moto atmosferico e scaling delle equazioni del moto. Numeri di Rossby, Reynolds, Richardson e Froude.
- Strato limite turbolento: medie di Reynolds e medie temporali.
- Chiusura al primo ordine (flusso-gradiente) e scaling di Monin-Obukhov.
- Flussi e forze, resistenze e coefficienti di drag.
- Il ciclo idrologico: Evapotranspirazione e equazioni di Priestley-Taylor e Penman-Monteith.
- Temperatura di superficie e partizione dei flussi termici superficiali.
- Cenni ai sistemi di misura locale.

**Giovedì 13 Dicembre 2012**

9:00 – 13:00 (Docente: Dr. Antonio Donateo)

- Visita alla base sperimentale di ISAC-CNR a Lecce.
- Visita al Laboratorio Mobile per rilevamenti ambientali.
- Esperienze pratiche di utilizzo di anemometri ultrasonici, di un fotometro ottico e di un sistema di misura CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O ad alta risoluzione temporale.