

GOMP
O.P.T.A.

A.A. 2016/17
Insegnamento
Docente

CHEMODINAMICA DELL'ATMOSFERA
FRANCESCA COSTABILE

| | | |
|------------------------|-----|--|
| Obiettivi Formativi | ITA | Conoscenza della composizione atmosferica (gas in traccia e aerosol) e relativa dinamica in troposfera. Comprensione di processi chiave e fattori forzanti che governano la dinamica della composizione atmosferica. Valutazione di legami fra inquinamento atmosferico, effetti sulla salute, e cambiamenti climatici globali. Analisi di dati sperimentali e applicazione di metodologie numeriche. |
| | ENG | Knowledge of atmospheric composition (gas trace components, and aerosol), and relevant dynamics in the troposphere. Comprehension of key-processes and forcing factors governing the dynamics of atmospheric composition. Evaluation of links between air pollution, health effects, and global climate changes. Analysis of experimental data, and application of numerical methodologies. |
| Programma | ITA | Il corso è suddiviso in quattro moduli, di cui tre in aula ed uno in laboratorio informatico: I. Composizione dell'atmosfera: inquinanti gassosi in tracce ed aerosol. II. Aerosol troposferico: proprietà microfisiche (distribuzioni dimensionali) e dinamiche di formazione e crescita (nucleazione, coagulazione e condensazione). Composti gassosi in tracce: dinamiche di formazione, trasporto, diffusione e rimozione in troposfera. III. Interazione di composti gassosi ed aerosol con radiazione: natura del materiale assorbente e scatterante in troposfera. IV. Analisi di dati sperimentali (si utilizzerà MATLAB®) |
| | ENG | The course includes four modules (lectures + computer lab): I. Atmospheric composition: gaseous trace pollutants and aerosol. II. Tropospheric aerosol: micro-physical properties (size distributions), and dynamics of formation and growth (nucleation, coagulation, condensation). Trace gaseous compounds: dynamics (formation, transport, diffusion, and removal) in the troposphere. III. Interaction of gaseous compounds and aerosol with radiation: the nature of light absorbing and scattering material in the troposphere. IV. Experimental data analysis (MATLAB® will be used). |
| Testi | ITA | Seinfeld, J.H, Pandis, S.N., 2008. Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change .2006, John Wiley&Sons. |
| | ENG | Seinfeld, J.H, Pandis, S.N., 2008. Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change .2006, John Wiley&Sons. |

| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Valutazione | Prova Scritta | X |
| | Prova Orale | X |
| | Prova Pratica | X |
| | Test Attitudinale | |
| | Valutazione Progetto | X |
| | Valutazione Tirocinio | |
| | Valutazione in itinere | X |

O Obiettivi formativi
P Programma
T Testi
A Altre informazioni per la trasparenza