



Contribution ID: 115

Type: not specified

Proprietà ottiche e fisiche colonnari dell'aerosol nella pianura padana

Una prima climatologia delle proprietà ottiche e fisiche colonnari dell'aerosol atmosferico per il sito SKYNET di Bologna è stata ottenuta analizzando un data-set di quasi sei anni di misure effettuate tramite il fotometro solare PREDE POM02, a partire dal Maggio 2007. I valori medi giornalieri per lo spessore ottico dell'aerosol (AOD) a 500 nm variano tra 0.03 e 1.54, con un valore medio uguale a 0.26 ± 0.15 , per l'esponente di Ångström tra 0.03 e 1.95, con un valore medio di 1.19 ± 0.33 , e per l'albedo di singolo scattering (SSA) a 500 nm tra 0.71 e 1, con valore medio 0.93 ± 0.06 .

Le distribuzioni dimensionali di volume ottenute dall'inversione dei dati di radiazione diffusa (almucantar) presentano una forma bimodale, con un parametro di frazione fine ($V_{\text{fine}}/V_{\text{tot}}$) variabile tra 0.1 e 0.6, dipendente in maniera pressoché lineare dall'esponente di Ångström, non mostrando correlazione con il carico di particolato colonnare. L'andamento spettrale dell'AOD è stato analizzato inoltre sia in termini di polinomio di secondo grado (King and Byrne, 1976), sia suddividendo l'intervallo spettrale in due parti e calcolando un esponente lineare per i due sottoinsiemi separatamente (Gobbi et al., 2007), al fine di evidenziare deviazioni dalla relazione lineare di Ångström, e ricavare ulteriori informazioni stagionali sulle caratteristiche della polidispersione colonnare, sulla contaminazione di cirri sottili, e sul contributo della frazione fine allo spessore ottico.

Working group IAS (WG1, WG2, WG3) o sessione speciale (SPR)

SPR

Tipo di presentazione (orale o poster)

Poster

Primary author: Dr CHRISTIAN, Lanconelli (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima)

Co-authors: Dr MAZZOLA, Mauro (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, Consiglio Nazionale delle Ricerche); Dr VITALE, Vito (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima); Dr LUPI, angelo (ISAC-CNR)

Presenter: Dr CHRISTIAN, Lanconelli (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima)