Contribution ID: **82** Type: **not specified**

Sistema di previsioni per la qualità dell'aria: Modellistica operazionale ad alta risoluzione per il calcolo dell'AOD per il bacino del mediterraneo centrale

L'obiettivo del CCMMMA (Centro Campano per il Monitoraggio e la Modellistica Marina ed Atmosferica) il centro meteo-marino dell'Univestità degli Studi di Napoli "Parthenope", è studiare lo stato climatico ed ambientale delle regioni dell'Italia meridionale che risultano strategicamente localizzate al centro del Bacino Mediterraneo e in particolare della regione Campania. Per raggiungere tale scopo abbiamo realizzato una catena modellistica operazionale per l'esecuzione di modelli numerici ambientali di meso-scala in ambienti di calcolo ad alte prestazioni. Il CCMMMA dispone delle risorse computazionali necessarie all'esecuzione quotidiana della catena modellistica e fornisce un sistema standard per la gestione e la condivisione di Big Data, aderendo alle nuove politiche sull'Open Data. Presso il CCMMMA è stato implementato un sistema ad alta risoluzione spaziale dedicato alle previsione di Qualità dell'Aria (QA). La soluzione proposta integra i risultati giornalieri prodotti dal modello meteorologico WRF con le simulazioni del modello chimico di trasporto CHIMERE e, per la prima volta, è stato aggiunto il modulo AODEM per il calcolo dell'AOD (spessore ottico aerosolico).
Al termine delle simulazioni si ottengono mappe delle concentrazioni orarie e serie temporali dei principali inquinanti atmosferici: PM10, PM2.5, Black Carbon, contributo marino e crostale e AOD a 550 nm. I dati prodotti raggiungono rapidamente l'ordine dei terabyte e per archiviare, condividere e gestire questi Big Data in modo trasparente, seguendo le linee guida Open Data, è stato realizzato un sistema di archiviazione e condivisione di dati scientifici basato sul framework web-oriented OPeNDAP/Hyrax.

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

WG1

Tipo di presentazione (orale o poster)

Poster

Primary author: Prof. CHIANESE, Elena (Università Parthenope Napoli)

Co-authors: Dr MONACO, Dario (Università degli Studi di Napoli "Parthenope"); Dr AGRILLO, Giuseppe (UniParthenope); Dr TIRIMBERIO, Giuseppina (Università degli Studi di Napoli "Parthenope"); Dr RICCIO, angelo (Univ. Parthenope, Napoli)

Presenter: Prof. CHIANESE, Elena (Università Parthenope Napoli)