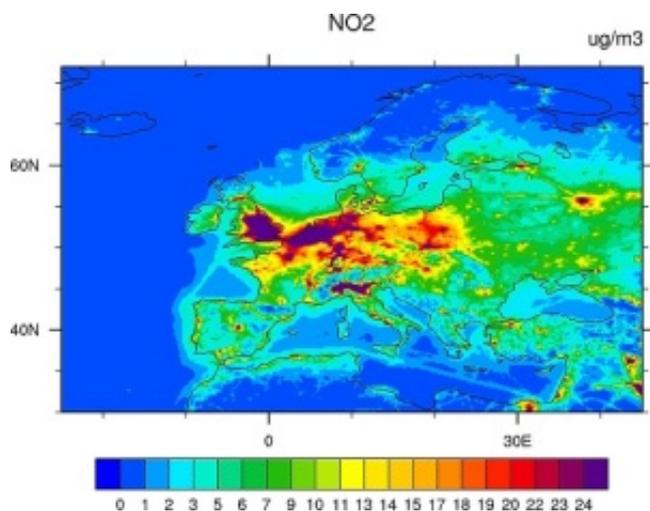




Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 7 maggio 2019 - ENEA entra nel programma Ue Copernicus per il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico con il Sistema Modellistico MINNI. Il suo compito sarà quello di contribuire alle attività di previsione della composizione dell'atmosfera in Europa lavorando in collaborazione con altri nove modelli messi a punto da istituti di ricerca europei.

Il sistema MINNI (Modello Integrato Nazionale a supporto della Negoziazione internazionale sui temi dell'Inquinamento atmosferico) svilupperà mappe dei livelli di concentrazione nell'aria di particolati (PM10 e PM2,5) e gas (biossido di zolfo, biossido di azoto, monossido di carbonio e ozono) e successivamente anche di pollini (erba, betulla, olivo e ambrosia) e componenti secondari del PM 2,5.

“Per il momento l'ENEA è l'unica presenza italiana in Copernicus Atmosphere Monitoring Service. Attualmente il nostro compito è quello di elaborare simulazioni in linea con quelle degli altri partner, lavorando al miglioramento della previsione complessiva. In seguito il sistema MINNI potrà diventare un modello operativo a tutti gli effetti”, spiega Luisella Ciancarella, responsabile del laboratorio inquinamento atmosferico dell'ENEA.

Grazie al progetto Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS 50) sarà possibile ottenere previsioni a 4 giorni delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici, sempre più attendibili, accurate e per intervalli temporali 'su misura'; infatti, al fine di migliorare le performance dei modelli, per ogni giorno di previsione verrà effettuata l'analisi dei dati osservati il giorno precedente, mentre sarà condotta una seconda analisi sui dati già validati e riferiti ai due anni precedenti.

Il sistema MINNI è stato sviluppato dall'ENEA per simulare il comportamento degli inquinanti in atmosfera, producendo mappe orarie di concentrazione di gas e particolato, in particolare delle polveri sottili.

E da questo modello, utilizzato per valutare a posteriori le politiche nazionali di inquinamento atmosferico, è nato FORAIR_IT (FORecast AIR quality over ITaly), il sistema italiano di previsione della qualità dell'aria dalle caratteristiche uniche di dettaglio temporale e spaziale: attualmente fornisce previsione a 3 giorni delle concentrazioni di inquinanti, con una risoluzione di 4 km² in Italia (le dimensioni di un piccolo Comune) e di 20 km² in Europa.

“MINNI è uno strumento potente che ci dice la natura del fenomeno dell'inquinamento atmosferico, quando e perché si verifica, con una risoluzione mai raggiunta sull'intero territorio italiano; e l'applicazione di questi stessi componenti modellistici al sistema previsionale FORAIR_IT ha creato le premesse per entrare a far parte del programma Copernicus Atmosphere Monitoring Service”, sottolinea Mario Adani, ricercatore ENEA e responsabile scientifico del progetto.

Il sistema MINNI si avvarrà del super computer CRESCO6 del Centro Ricerche ENEA di Portici (Napoli), di recente entrato nella prestigiosa classifica TOP500 delle infrastrutture di calcolo più potenti al mondo, grazie al raddoppio della potenza arrivata a 1,4 milioni di miliardi di operazioni matematiche al secondo (1.4 PetaFlops).

Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS), gestito dal Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (European Center Medium Weather Forecast - ECMWF), è uno dei 6 servizi del programma Ue Copernicus per offrire servizi di informazione su inquinamento atmosferico, salute, gas a effetto serra e clima basati su dati acquisiti e integrati da satelliti, in situ e modellistici.

Al progetto CAMS 50 partecipano 11 istituzioni europee, tra cui i due nuovi partner che sono ENEA con il modello MINNI per l'Italia e BSC con il modello MONARQUE per la Spagna. Gli altri nove sono INERIS con il modello CHIMERE e METEO-FRANCE con il modello MOCAGE per la Francia; MET Norway con il modello EMEP per la Norvegia; University of Cologne con il modello EURAD-IM per la Germania; KNMI e TNO con il modello LOTOS-EUROS per l'Olanda; SMHI con il modello MATCH per la Svezia; FMI con il modello SILAM per la Finlandia; AARHUS University con il modello DEHM per Danimarca; IEP con il modello GEM AQ per la Polonia.