PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 5 - numero 710 di lunedì 03 febbraio 2003

Lo smog non è sempre uguale...

Il Centro comune di ricerca della Commissione europea ha avviato a Milano uno studio pilota che identificherà e misurerà i vari tipi di inquinamento atmosferico.

Il Centro comune di ricerca (CCR) della Commissione europea, che gestisce il Laboratorio di riferimento europeo per l'inquinamento dell'aria (ERLAP), ha avviato uno studio pilota a carattere innovativo sull'aria urbana a Milano.

La ricerca è realizzata in collaborazione con l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) della Lombardia e intende misurare l'inquinamento atmosferico urbano nei mesi di gennaio-febbraio 2003 e determinare le fonti di inquinanti nocivi. Lo studio riguarderà il particolato PM10.
Lo studio punta a identificare e misurare i diversi tipi di inquinamento atmosferico, come quello causato dal traffico, dai sistemi di riscaldamento e dalle attività industriali. Attualmente non è noto quale di queste emissioni sia maggiormente nociva per la salute.

La scelta di Milano non è casuale, un recente studio effettuato dal CCR dimostra che i livelli di inquinamento da particolato nell'Italia settentrionale sono fra i più elevati in Europa.

Questo studio è il primo a utilizzare l'ultimo ritrovato tecnologico del CCR: il sistema SPASS (mass-spectrometer-based Single Particle Analysis and Sizing System) per l'analisi e la misurazione delle singole particelle mediante spettrometria di massa.

Lo SPASS, che viene istallato su veicoli, è uno spettrometro di massa in cui sono inserite particelle atmosferiche attraverso una serie di condotti. Ciascuna particella viene misurata, divisa e ionizzata, una per una. Gli ioni positivi e negativi sono quindi analizzati dallo spettrometro, il quale fornisce informazioni dettagliate sulla composizione chimica di ciascuna particella.
Il sistema elabora i dati in appositi programmi statistici per quantificare l'intervento di ciascuna fonte nella concentrazione di particolato nell'atmosfera.

Le particelle PM10 possiedono infatti una composizione chimica complessa che rispecchia la diversità delle fonti. Il particolato PM10 urbano contiene almeno sette grandi classi di sostanze chimiche: solfati, nitrati, ammoniaca, carbonio elementare, carbonio organico, minerali e sali. Le emissioni di inquinanti sono costituite tipicamente da particelle composte da materiali organici e nitrati per quanto riguarda il traffico, mentre per il riscaldamento domestico e le attività industriali, da solfati; l'edilizia provoca emissioni di polveri minerali e l'agricoltura di ammonio.

Il CCR sostiene che, grazie a questo sistema, si otterranno maggiori dati scientifici sulle fonti di inquinanti atmosferici nocivi e si potranno introdurre opportune misure di controllo, efficienti dal punto di vista dei costi, come definito nel programma Aria pulita per l'Europa (CAFE) della Commissione.

Il Commissario europeo per la Ricerca Philippe Busquin, in una nota stampa diffusa dalla commissione, sostiene che è necessario "individuare e quantificare l'inquinamento atmosferico e monitorare da vicino i cambiamenti nei modelli di inquinamento. L'obiettivo è assistere le autorità nazionali e regionali ad esaminare il problema in modo più accurato, individuare i rischi per la salute correlati alle sostanze pericolose presenti nell'aria ed elaborare e attuare le opportune strategie al fine di contrastare il fenomeno, tenendo conto dell'efficacia dei costi, con il sostegno delle autorità comunitarie."

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.