Polveri ultrafini nel mirino del Leap

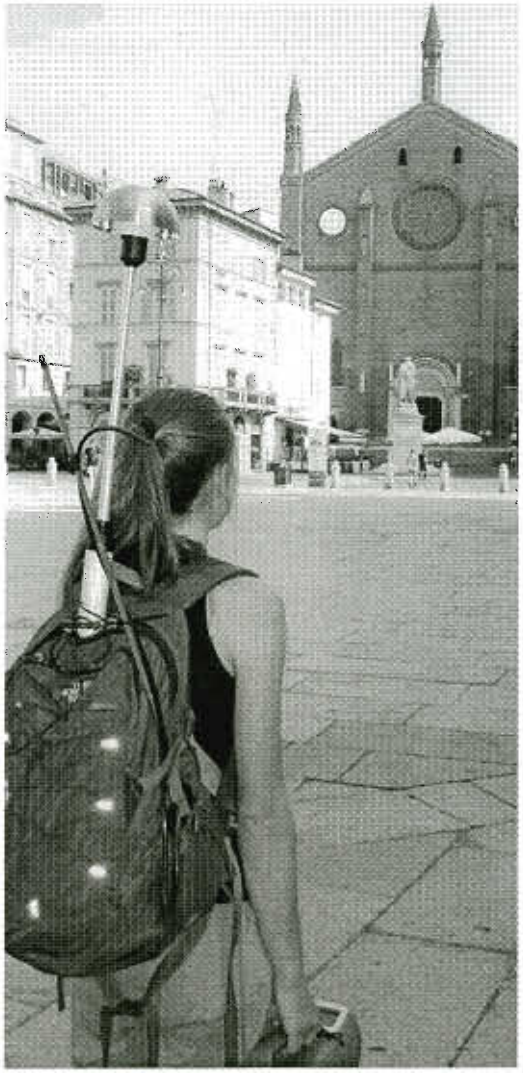
Progetto Upupa per il controllo della qualità dell'aria in città

Il Laboratorio: è una tra le prime ricerche in Italia. Analizzati i tratti più frequentati di Piacenza

Il Laboratorio Leap è impegnato fin dai primi mesi dell'anno nella realizzazione del progetto Upnpa (Ultrafine Particles in Urban Piacenza Area), acronimo inglese che significa particolato ultrafine nell'area urbana di Piacenza. Si tratta della componente più piccola del particolato fine che ha dimensioni inferiori a 100 nanometri, vale a dire diecimila volte più piccola di un millimetro. Ed è proprio a causa di queste ridottissime dimensioni che tali particelle sembrano avere effetti del tutto particolari non solo sull'apparato respiratorio, ma anche su quello cardio-vascolare.

La ricerca, tra le prime in Italia su questo aspetto dell'inquinamento urbano, è supportata dalla Fondazione di Piacenza e Vigevano in co-finanziamento con il Politecnico di Milano e la Regione Emilia Romagna.

«Con una avanzata attrezzatura per il conteggio ed il campionamento delle nanoparticelle - si legge in una nota del Leap - viene determinata la presenza delle stesse nelle aree rappresentative della città di Piacenza (fondo urbano, zone trafficate, zone verdi). Con rilevatori mobili si valutano anche l'esposizione alla quale sono sottoposte le persone che si muovono su percorsi caratteristici ad elevata frequentazione, tipicamente costituiti da percorsi pedonali, ciclistici, trasferimenti su mezzi pubblici e privati».



A sinistra, un rilevamento di polveri ultrafini davanti alla basilica di San Francesco. Sopra, la stazione di misura del progetto Upupa

La centrale operativa della ricerca è situata nella sede del Leap, all'interno del perimetro della vicina ex Centrale Emilia, dove è stata allestita una stazione di misura capace di ospitare un'ampia serie di strumenti che, con misure contestuali, si confrontano fra loro e verificano la qualità dei delicati sistemi di acquisizione dei dati.

Proprio in queste ultime settimane, con il coinvolgimento anche di altri enti di ricerca ed aziende interessati a questo studio, come Ieni-Cnr di Milano, Imaa-Cnr di Tito Scalo (PZ), Università Statale di Milano e Conrec Engineering, è stata condotta una campagna di misura comparata del carbonio elementare in atmosfera, importante componente del particolato fine ed ultrafine, tracciante della combustione e con rilevanti implicazioni nei cambiamenti climatici.

Le misure in postazioni fisse si avvalgono della collaborazione di Arpa Emilia-Romagna che ospita le apparecchiature nelle proprie cabine posizionate presso le scuole pubbliche elementari di via Giordani e nell'area del Parco di Montecucco.

La campagna estiva, che ha raccolto una grandissima quantità di dati sia dalle postazioni fisse che dai percorsi di esposizione, si è conclusa in questi giorni con la misura comparata del carbonio elementare.

Il piano delle attività proseguirà nei prossimi mesi con la campagna di misure invernali che rileveranno gli effetti degli impianti di riscaldamento e della meteorologia sfavorevole. La conclusione della ricerca, con la presentazione dei risultati, è prevista alla fine del 2012.