

QUARRATA

IL PROTOTIPO

I SENSORI DELLA QUALITÀ DELL'ARIA INDICHERANNO I VALORI NEL GIRO DI POCCHI MINUTI, A DIFFERENZA DELLE CENTRALINE «STANDARD» CHE NECESSITANO ANCHE DI 24 ORE PER ELABORARE I DATI REGISTRATI

La Piana ha il suo «polverometro» «Ora controlliamo l'inquinamento»

La centralina autocostruita rileva la concentrazione di particelle sottili

FINALMENTE realizzato e installato, il famoso «polverometro», l'apparecchio sperimentale per la misurazione delle polveri fini Pm 2.5, della cui «invenzione» si parlava già da un paio d'anni a Quarrata nelle riunioni con i comitati civici della piana. Il dispositivo, anzi, i dispositivi, perché ne sono stati posizionati due, dall'inizio di agosto sono piazzati uno all'incrocio di Olmi e l'altro a Montale vicino alla stazione fissa di rilevamento Arpat. Alfieri dell'iniziativa Daniele Manetti, attuale presidente di Legambiente Quarrata con il pallino del monitoraggio della qualità dell'aria. E' stato dopo il suo incontro con il fisico del Cnr Massimo Del Guasta, che è partita l'idea di escogitare un sistema low cost per le rilevazioni delle particelle microscopiche presenti nell'atmosfera, re-

sponsabili di malattie anche gravi a danno del sistema respiratorio e la cui riduzione è uno degli obiettivi della politica mondiale.

GRAZIE ALLE competenze di Del Guasta, e all'esperienza di Manetti, è nato così questo prototipo che ha il vantaggio, rispetto alle apparecchiature ufficiali che necessitano di 24 ore, di misurare la presenza di particolato nell'aria circostante entro pochi minuti, sebbene con minore precisione rispetto alle misurazioni standard. Il prototipo è in grado anche di indicare la direzione di provenienza consentendo di scoprire da dove arrivano gli eventuali «picchi» di polveri anche nelle ore notturne. «L'idea è di disporne poi una piccola rete attorno a una sorgente di polveri «sospetta» – spiegano insieme Manetti e Del Guasta – per valutare meglio il contributo

in termini di Pm 2.5 di tale sorgente rispetto al «fondo» locale di polveri».

STANDO A quanto hanno spiegato i due pionieri del nuovo sistema di analisi dell'aria nella piana, i prototipi funzionano in automatico, inviando dati con una sim tramite la rete del cellulare ad un server unico, localizzato presso l'istituto del Cnr a Sesto Fiorentino. Il server provvederà a elaborare i dati autonomamente e a fornire i grafici delle concentrazioni delle polveri aggiornati ogni ora. Il dispositivo, del peso di poco più di 5 etti, funziona con un alimentatore esterno da 12 volt, oppure con le celle solari e una batteria interna.

«Era dal 2009 che Arpat su ripetute mie richieste aveva confermato l'alta concentrazione di inquinamento all'incrocio di Olmi seppure senza fare analisi – chiarisce Daniele Manetti – in seguito è nata una collaborazione con la Regione Toscana e uno dei responsabili, Furio Forni, mi ha inserito anche nella mailing list del ricercatore del dipartimento di fisica Franco Lucarelli. Adesso con questi dispositivi potremo contribuire a fornire della documentazione importante per lo studio di questo problema».

Daniela Gori



Daniele Manetti e Massimo Del Guasta (a destra) mostrano le apparecchiature prima dell'installazione

