

# QUALITÀ DELL'ARIA E STRATEGIE BOTTOM-UP

LA DIFFUSIONE DI SENSORI A BASSO COSTO E TECNOLOGIE INNOVATIVE FACILITANO LA PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI ALLA PRODUZIONE DI DATI E INFORMAZIONI AMBIENTALI. LEGAMBIENTE HA SVILUPPATO IL PROGETTO CAPTOR CON ALTRI 7 PARTNER ITALIANI ED EUROPEI. IN EMILIA-ROMAGNA SI È LAVORATO SULL'INQUINAMENTO DELL'ARIA.

**C**itizen science, apprendimento collaborativo e attivismo ambientale: sono questi i concetti chiave del progetto *Captor*, finanziato dal programma Horizon2020 e sviluppato da Legambiente con altri 7 partner tra centri di ricerca e associazioni ambientaliste italiane, austriache e spagnole.

Un percorso iniziato nel 2016 che promuove un approccio *bottom up* (attivo) per formare una cittadinanza vigile sul tema dell'inquinamento dell'aria e attiva nel richiedere nuovi modelli di produzione e di consumo attraverso un monitoraggio diffuso dell'aria. Ed è dal bacino Padano – una delle aree più critiche d'Europa rispetto ai livelli di inquinanti aero dispersi – che Legambiente continua la sua battaglia contro l'inquinamento dell'aria, il tema ambientale che, secondo un sondaggio dell'*Eurobarometro 2014*, più preoccupa i cittadini europei.

Il progetto parte da un focus specifico sull'ozono troposferico: un inquinante secondario originato da reazioni fotochimiche di gas precursori quali gli ossidi di azoto (NOx) e composti organici volatili (VOCs), emessi soprattutto in ambiente urbano, ma che registra le maggiori concentrazioni nelle zone rurali. L'ozono è un inquinante tossico per l'uomo, responsabile nel solo 2013 di circa 3300 morti solo in Italia, e causa di patologie nei soggetti più vulnerabili come bambini, anziani, soggetti asmatici e con problemi respiratori e cardiovascolari. L'hardware di progetto è costituito da sensori a basso costo per la misurazione delle concentrazioni di ozono.

A seguito di una prima fase di taratura degli strumenti svolta grazie alla collaborazione di Arpae mediante i dati provenienti dalla rete fissa di monitoraggio, entro l'estate saranno distribuiti 20 sensori ad altrettanti cittadini residenti tra le provincie di Piacenza, Cuneo, Vicenza e Bergamo candidatisi a ospitare gli apparecchi attraverso una *call for volunteers*. Oltre ai dati raccolti da questi strumenti e da quelli installati tra Spagna e Austria, un sito internet specifico ([www.captor-project.eu](http://www.captor-project.eu)), un'app per smartphone e una piattaforma di condivisione dei dati hanno l'ambizione di stimolare la cittadinanza a partecipare al progetto con diverse modalità: oltre agli *Hosts* (cittadini che ospitano i sensori) ci saranno degli *Observers* (che monitorano i dati e li diffondono ad altri cittadini) e degli *Innovators* (che propongono soluzioni e ne rendono possibile o più facile l'applicazione).

Il portale vuole essere il luogo dove favorire la collaborazione dal basso delle comunità locali, dei cittadini, delle associazioni e dei tecnici per sensibilizzare e trovare delle soluzioni al problema dell'inquinamento atmosferico. Il coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholder economici nel trovare soluzioni concrete all'inquinamento dell'aria, è stato anche l'obiettivo di Legambiente Emilia-Romagna all'interno del progetto *Life Photocitytex* ([www.ceam.es/photocitytex/](http://www.ceam.es/photocitytex/)), finalizzato a verificare l'efficacia di materiali fotocatalitici tessili a base di biossido di titanio nella rimozione degli ossidi di azoto in aree urbane.

Attraverso la raccolta di centinaia di questionari rivolti a studenti, cittadini e commercianti, è stato valutato il livello di consapevolezza sul problema dell'inquinamento dell'aria, e allo stesso tempo sondata la disponibilità nell'applicazione di una nuova tecnologia in grado di abbattere in modo considerevole gli inquinanti, con risultati

dimostrati attraverso test sperimentali in atmosfera controllata e da installazioni in ambito cittadino nella città di Quart di Poblet (Spagna).

**Giulio Kerschbaumer<sup>1</sup>,  
Andrea Minutolo<sup>2</sup>**

1. Direttore Legambiente Emilia-Romagna

2. Coordinatore ufficio scientifico Legambiente



1



2

1 Taratura del sensore Captor presso la stazione di monitoraggio Arpae "Giardini Margherita" di Bologna.

2 Test di funzionalità del tessuto fotocatalitico all'interno della camera Euphore a Paterna (Spagna)