Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento

Piazza Dante 15, 38122 Trento

Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615

uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 3228 del 19/10/2012

Alla fiera dell'innovazione e delle nuove tecnologie la Provincia autonoma di Trento ha ottenuto un prestigioso riconoscimento

SMAU 2012, ALL'APPA IL PREMIO NAZIONALE PER I MIGLIORI PROGETTI SULLE SMART CITY

Il tema 2012 di Smau, la fiera dell'innovazione e delle nuove tecnologie che si è conclusa oggi a Milano, riguardava le smart city, ovvero le città del futuro e le start up. Ebbene, l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente della Provincia autonoma di Trento è stata premiata per il miglior progetto sulle smart city. Il premio voleva valorizzare le migliori soluzioni individuate in Italia per le città del futuro, caratterizzate da valori quali la qualità della vita, il trasporto sostenibile e il rispetto ambientale. "La Provincia Autonoma di Trento - recita la motivazione - ha avviato un'esperienza pilota per testare un sistema innovativo per il monitoraggio della qualità dell'aria nella provincia e all'interno delle città, che consente di avere un costante controllo spaziale del territorio e non solo puntuale come quello delle tradizionali centraline. La soluzione comprende l'installazione di un determinato numero di sensori diffusi sul territorio che rilevano la presenza e la concentrazione di gas critici (tra cui CO, NO2, O3) e che consentono di evidenziare particolari situazioni locali, nonché di fornire le necessarie utili informazioni per guidare le scelte strategiche della PA in tema di pianificazione della qualità dell'aria".-

Il progetto Appa di rete wireless di sensori per la misurazione della qualità dell'aria è un'esperienza pilota, attuata dalla Provincia autonoma di Trento con la collaborazione diretta del Dipartimento di Ingegneria civile ed ambientale (DICA) dell'Università degli studi di Trento. L'obiettivo è di sperimentare un innovativo sistema di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico integrato con quello tradizionale e finalizzato dettagliare nel tempo e nello spazio l'esposizione umana ad inquinanti classici, quali l'anidride carbonica ed altre sostanze inquinanti.

Infatti le concentrazioni degli inquinanti nelle aree urbane dipendono strettamente, oltre che dalla distanza di specifiche sorgenti, anche dal periodo, dalla stagione, dalla topografia e dalle condizioni meteorologiche. I territori ad orografia complessa ed alcuni microambienti possono essere caratterizzati da una notevole variabilità spaziale e temporale, che, come evidenziano molti studi epidemiologici e sanitari, può influire significativamente sulla valutazione degli effetti sulla salute della popolazione.

Lo scopo della ricerca promossa dalla Provincia Autonoma di Trento è quello di realizzare e testare un sistema di monitoraggio della qualità dell'aria esterna basato sulla tecnologia WSN (Wireless Sensor Networks - Reti di sensori Wireless), fornita da Minteos Srl, al fine di riuscire a determinare questa variabilità a scala locale, che con un approccio convenzionale non è possibile apprezzare.

La rete, che non è destinata in ogni caso a sostituire i sistemi di monitoraggio tradizionali, mira a fungere da "sentinella", rilevando le concentrazioni massime degli inquinanti, ed a mettere a disposizione dei decisori pubblici un nuovo strumento in grado di fornire utili informazioni per guidare le scelte strategiche della PA in tema di pianificazione della qualità dell'aria.

La sperimentazione ha riguardato la realizzazione di un sistema di monitoraggio comprendente sensori ad

alta risoluzione (gateway) e sensori satelliti a più bassa risoluzione (nodi) posti ad una distanza operativa massima di circa 1,5 km dal gateway. I dati rilevati dalla minirete WSN sono stati messi a confronto con i dati contemporaneamente raccolti da una stazione tradizionale posta in prossimità del sensore ad alta risoluzione.

Un secondo passo riguarderà il monitoraggio in alcuni casi di studio selezionati per la significatività delle concentrazioni di taluni macroinquinanti potenzialmente presenti.

L'ottimizzazione dell'intero sistema e un'ulteriore riduzione dei costi dei sensori potrebbero aprire nuove prospettive valide anche per il settore privato: imprese industriali potrebbero essere interessate a monitorare la qualità dell'aria attorno ai propri stabilimenti per certificare la loro attività e la corretta gestione degli impianti alla comunità. Oppure reti WSN potrebbero essere utilizzate dalla P.A. per campagne specifiche di monitoraggio attorno a specifiche sorgenti (strade trafficate, inceneritori, stazioni di servizio) o più semplicemente in aree prive di monitoraggio convenzionale. -

()