

ID 612

IL VERDE PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ARIA OUTDOOR NEI CONTESTI URBANI

M. Buffoli; A. Rebecchi; A. Favotto; G. Procopio; S. Capolongo

Dipartimento di Architettura, l'ambiente costruito e ingegneria civile (ABC) - Politecnico di Milano

INTRODUZIONE

I contesti urbani presentano elevati livelli di inquinamento atmosferico, responsabili di patologie acute e di malattie cronico-degenerative. La vegetazione è in grado di assorbire e trattenere alcune sostanze, tuttavia nelle aree densamente costruite è spesso difficile creare nuovi spazi verdi, se non ipotizzando di utilizzare le coperture. Scopo della ricerca è stato l'elaborazione di un modello di calcolo per la quantificazione delle possibili superfici trasformabili a verde e la relativa capacità di assorbimento degli inquinanti di uno specifico contesto urbano.

METODOLOGIA

Il confronto con la letteratura scientifica ha consentito la definizione di correlazioni tra patologie, inquinanti atmosferici e specie arboree in grado di abatterli. In seguito, è stato sviluppato un modello di calcolo in grado di quantificare gli inquinanti abbattuti in relazione ad uno specifico aumento di verde di un'area urbana. Nella terza parte, il modello di calcolo, è stato sperimentato e validato in un quartiere di Milano.

RISULTATI

L'applicazione dello strumento è avvenuta nel quartiere città studi, a Milano. Le ipotetiche trasformazioni di coperture piane in tetti verdi, porterebbero ad una riduzione degli inquinanti fino a $3,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10, $2,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM2.5 e $1,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di O₃ ogni giorno in tutto il quartiere. Se tale ipotesi fosse estesa a tutta la città di Milano si arriverebbe ad un abbattimento di circa $18,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10, $13,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM2.5 e $7,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di O₃. Lo strumento ipotizza anche una stima dei costi di realizzazione e i benefici sanitari in termini di riduzione del n. di ricoveri.

CONCLUSIONI

Considerando un progetto di riqualificazione urbana la possibilità di recuperare spazi verdi dalle coperture diviene una strategia fondamentale non solo per i benefici psicologici-percettivi, energetici e climatico-ambientali ma anche per la riduzione dell'inquinamento atmosferico urbano, con ricadute positive sulla salute della popolazione.

Inquinanti atmosferici, Coperture verdi, Salute Pubblica, Sistema di valutazione, Green design