

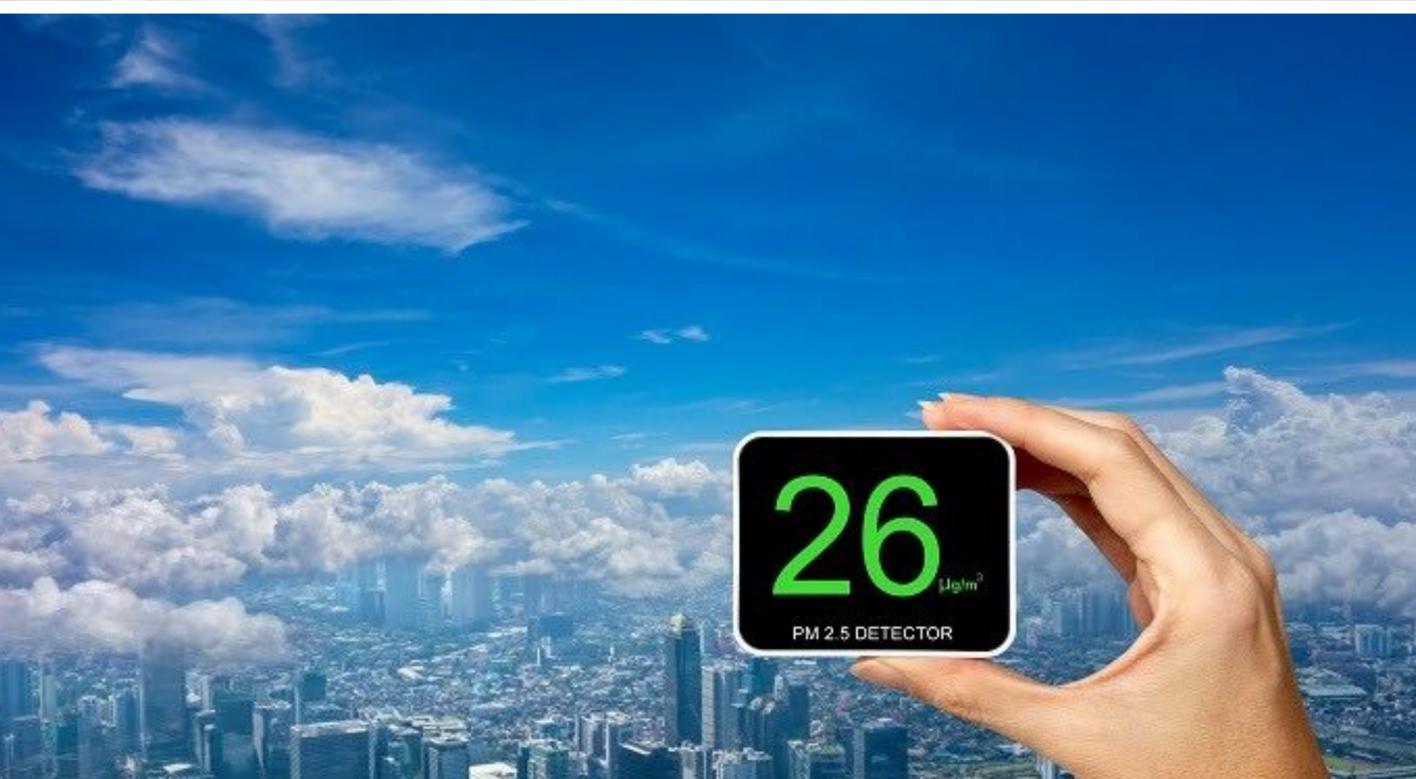


Citta' di Viterbo

Progetto Esperienza Digitale al Cittadino



Progetto “Living Smart Viterbo” di monitoraggio della qualità ambientale urbana della città



RELAZIONE

Il monitoraggio ambientale permette agli amministratori delle smart city di trovare soluzioni efficaci contro l'inquinamento e prevenire o mitigare fenomeni meteorologici estremi, a partire da dati attendibili e capillari. Ma è anche un modo per coinvolgere i cittadini in modo attivo e renderli consapevoli delle tematiche ambientali. A

Secondo la definizione dell'Agenzia Ambientale Europea (EEA), per monitoraggio ambientale si intende la “misurazione, valutazione e determinazione di parametri ambientali e/o di livelli di inquinamento, periodiche e/o continuate allo scopo di prevenire effetti negativi e dannosi verso l'ambiente”. A livello urbano il monitoraggio ambientale si concentra soprattutto sulla qualità dell'aria, indispensabile per prevenire le oltre di 50mila le morti premature dovute, secondo i dati dell'Agenzia europea della salute, a inquinanti atmosferici come polveri sottili, ossidi di azoto e ozono troposferico.

La stessa EEA ha presentato una nuova mappa visuale europea della qualità dell'aria urbana che consente ai cittadini di verificare i livelli di inquinamento atmosferico nella propria città e metterli a confronto con quelli di altre città europee. La situazione che emerge non è delle migliori per l'Italia.

I dati sono confermati dal report Mal'Aria di Legambiente, dove si evidenzia che dei 96 capoluoghi analizzati, ben 35 sono fuorilegge per avere superato i limiti giornalieri previsti per le polveri sottili e che 60 città italiane registrano una media annuale di Pm10 superiore a quanto indicato dall'OMS (20 microgrammi per metro cubo).

La tecnologia fornisce strumenti per il monitoraggio ambientale sempre più economici basati su sensori che operano in sistemi Internet of Things (IoT). L'infrastruttura di rilevazione, basata su device fissi o mobili può raccogliere dati e trasformarli in informazioni dettagliate, con elevata risoluzione. I dispositivi di rilevazione mobili possono, ad esempio, essere installati su veicoli (pubblici come bus o privati), e possono coprire un territorio vasto e in modo capillare con un numero limitato di sensori. La successiva elaborazione può essere effettuata in parte a livello locale, trasferendo poi in cloud (via wireless) i dati per elaborazioni più sofisticate, utilizzando sistemi di Business Intelligence e ricorrendo eventualmente all'Intelligenza artificiale. I droni possono rappresentare a loro volta strumenti molto efficaci per il monitoraggio ambientale, grazie alla visione dall'alto, la possibilità di coprire aree vaste con rotte predefinite, spingersi in zone difficilmente accessibili, alla capacità di supportare una molteplicità di tecnologie e trasmettere dati geolocalizzati. La raccolta e la gestione dei dati svolge un ruolo estremamente importante sia per le decisioni delle amministrazioni delle green city sia per la comunicazione con i cittadini.

Il monitoraggio ambientale può essere collaborativo

I dati del monitoraggio ambientale dovrebbero essere open e pubblici per i cittadini che, in prospettiva, dovrebbero poter collaborare in modo attivo fornendo a loro volta dati e segnalazioni. Alcune sperimentazioni vanno in questa direzione.

Un esempio è rappresentato da UPTOWN, quartiere smart e green alle porte di Milano, un progetto caratterizzato da mobilità green, innovazione tecnologica e servizi intelligenti, è ad esempio dotato di una centrale di monitoraggio ambientale ed energetico, che potrebbe diventare un punto di rilevazione condiviso, come potrà accadere per altri quartieri o edifici della città.

Significativo anche il progetto TOO(L)SMART che prevede l'installazione, presso scuole o istituti pubblici, di una serie di stazioni di monitoraggio ambientale a basso costo, basato su hardware e software open source e dispositivi IoT. Ne è capofila il Comune di Torino e ne fanno parte Messina, Padova, Lecce e Siracusa, con l'obiettivo di mettere a punto un modello che potrà essere adottato da altre città europee. L'aspetto interessante è che il progetto prevede anche una componente didattica con il coinvolgimento di Istituti scolastici presso i quali installare i sistemi realizzati dagli studenti grazie a percorsi formativi sul tema dell'Internet of Things per il monitoraggio ambientale. In alcune realtà si prevede anche la creazione di sistemi per la restituzione dei dati ai cittadini, oltre ad attività di formazione e sensibilizzazione del personale del Comune che opera sulle tematiche ambientali.

Il monitoraggio ambientale in ambito urbano risulta dunque una componente essenziale nel percorso verso la smart city e, integrata nella sua infrastruttura, offre nuove possibilità di fornire informazioni e servizi avanzati per migliorare la qualità della vita dei cittadini.

La città di Viterbo, con questo progetto “Living Smart” vuole entrare all'interno di questi sistemi di monitoraggio ambientale per garantire ai propri abitanti un maggiore controllo e partecipazione sullo stato del territorio.

Sistema di conferenza Sala Consiliare con votazioni palesi e digitali, trascrizioni del parlato e diretta streaming



RELAZIONE

Grazie a questo nuovo sistema sarà possibile, attraverso semplici interfacce, gestire agevolmente tutte le operazioni d'Aula normalmente gestite da più persone e con più strumenti scollegati tra di loro.

Sarà possibile, infatti, condurre le riprese audio/video tramite regia automatica (grazie all'integrazione tra sistema video e basi del conference system); gestire tutte le fasi che caratterizzano i lavori d'Aula (agenda, ordini del giorno, appello, impostazioni del sistema di seduta, prenotazione e assegnazione parola, tempi di intervento secondo le previsioni del Regolamento del Consiglio, gestione del numero legale, votazione elettronica palese e segreta, registrazione esiti e stampa ecc.); visualizzare sui monitor di sala delle informazioni di interesse (lista consiglieri iscritti a parlare, tempi, esito votazione, andamento di seduta, ecc.); produrre output audio-video mixato, utilizzando i vari input disponibili; indicizzare automaticamente gli atti della seduta; trasformare in tempo reale il parlato in testo con sistema proprietario certificato da Camera dei deputati e Parlamento europeo.

I consiglieri potranno finalmente fruire di un impianto fonico con audio cristallino, consentendo una più facile fruizione degli interventi da parte dei presenti, che avranno anche a disposizione un terminale touch screen con riconoscimento dell'utente tramite tag nfc.

Il cuore pulsante dell'impianto è quindi un moderno software per la gestione dei dibattiti e delle votazioni che garantisce il colloquio tra le varie tecnologie di cui tutto il sistema è composto: terminali microfonic, monitor, video proiettore, encoder video, registratore e trascrittore automatico.

Il software dispone inoltre di un modulo di intelligenza artificiale per produrre in modo automatico la trascrizione degli interventi che sarà poi messa a verbale dal personale della segreteria.

Installazione Floor Standing Digital Signage presso il Cortile del Palazzo dei Priori



RELAZIONE

Il cortile del Palazzo dei Priori è diventato nel tempo un punto cruciale di passaggio per i turisti della città di Viterbo. Oltre alla splendida fontana ed alla vista mozzafiato che si può ammirare lo stesso è passaggio obbligato per l'accesso al museo dei Portici, recentemente oggetto di intervento PNRR per abbattimento barriere architettoniche e sensoriali e punto di accesso ai piani nobili del palazzo, inseriti all'interno dei percorsi del polo museale.

Scopo delle installazioni previste dal progetto è quello di fornire degli info Point digitali che, oltre che offrire servizi ed informazioni relative al palazzo, possano essere dei veri e propri hub di informazioni turistiche per tutta la città. I pannelli interattivi permetteranno infatti all'utenza di poter prenotare visite, avere informazioni utili sia sui siti di interesse turistico sia dei servizi messi a disposizione.

Inoltre sarà possibile una connessione diretta al check Point turistico di prossima realizzazione.

