



Progetto I.TM

Innovative Territorial Map

Tecno art

MENOWATT
ge

ROXOR

UNICAM

S.A.I.D.
Scuola di Ateneo
Architettura e Design
Eduardo Vittoria
Università di Camerino

DESCRIZIONE

Lo scopo del progetto è la realizzazione di un sistema avanzato e multimediale di gestione e monitoraggio che, attraverso l'utilizzo di evolute tecnologie di rilievo di virtualizzazione 3D e di sensoristica innovativa, fornisce una mappa tridimensionale, consultabile e navigabile di ambienti/edifici/aree di interesse, costantemente implementata da informazioni trasmesse da remoto, rilevanti in ambito Smart Grid (efficienza energetica), Smart City (rete di sensori ambientali) ed ancora Smart Metering (controllo dei contatori intelligenti).

Il progetto mira a creare una piattaforma di gestione altamente innovativa basata su una banca dati particolareggiata, costituita da:

- elementi statici: rilievo particolareggiato del contesto urbano e ambientale (edifici, strade, elementi di arredo, reti di servizi ed impianti ecc.)
- elementi dinamici: qualità dell'aria, inquinamento acustico, consumi energetici (acqua, gas, energia elettrica), rilievo isole di calore, rilievo dispersione termica, ecc.

OBIETTIVI

- Studio e progettazione della sensoristica in prossimità dei punti luci
- Studio e progettazione dei sensori domotici e dei loro protocolli
- Realizzazione di una piattaforma innovativa 3D navigabile che riceva i dati e li visualizzi in modo efficace per l'utilizzo specifico
- Sviluppo del servizio per le pubbliche amministrazioni o per personale tecnico
- Studio e progettazione di sistemi geolocalizzati GIS evoluti su base 3D
- Studio di mappe termografiche sviluppate su una valutazione indiretta del fabbisogno teorico dei contesti edificati, attraverso una sorta termografia applicata a scala urbana, finalizzata alla classificazione della riflettività delle superfici degli edifici in diversi periodi diurni e/o stagionali. Il monitoraggio termografico potrà essere gestito sia attraverso un rilievo su scala generale che in maniera puntuale su postazioni fisse.
- Definizione del software di integrazione dati provenienti dalla rete sensoriale con la piattaforma 3D.

RISULTATI

- Piattaforma software che consente all'amministrazione di disporre del rilievo esterno e delle strade di tutti gli edifici insistenti all'interno dell'area oggetto di indagine e di visualizzare/interrogare i dati registrati dai sensori installati e pertanto monitorare eventuali criticità che si dovessero manifestare. La piattaforma si delinea quindi come un vero e proprio strumento di lavoro che consente agli addetti, di disporre del rilievo geometrico e fotografico dell'area indagata e quindi acquisire direttamente informazioni quali: misure (dimensioni, superfici, quote, ecc) di ogni edificio e/o elemento di arredo urbano, verificare spazi, analizzare il degrado del manto stradale, progettare interventi di manutenzione urbana ecc.
- Sistema di sensori applicati in questo caso alla rete di pubblica illuminazione, che consente di registrare, in maniera capillare sul territorio, le informazioni necessarie alla conoscenza di quest'ultimo e al popolamento del database della piattaforma

FESR
MARCHES
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE
POR 2014-2020

MARCHE
Fondi strutturali
e di investimento europei

Unione europea
Fondo europeo di sviluppo regionale



REGIONE
MARCHES

www.europa.marche.it