FIUMICINO SMART CITY:
TECNOLOGIA, SICUREZZA E INNOVAZIONE AL SERVIZIO DELLA COMUNITÀ

di Ing. Diego Dell'Erba



PROPOSTA STRATEGICA
PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO "FIUMICINO SMART CITY"

Innovazione Tecnologica, Sicurezza Urbana, Digital Twin e Intelligenza Artificiale per la Città del Futuro

Anno 2026

FIUMICINO SMART CITY:
TECNOLOGIA, SICUREZZA E INNOVAZIONE AL SERVIZIO DELLA *COMUNITÀ*

al Sindaco, al Presidente del Consiglio Comunale, ai Presidenti delle Commissioni, agli Assessori, ai Consiglieri Comunali, ai Dirigenti e a tutti gli operatori coinvolti nello sviluppo del territorio.

La Nuova Ingegneria per la Sicurezza Urbana

La città di Fiumicino, grazie alla sua posizione strategica e alla presenza del principale aeroporto internazionale italiano, è chiamata ad affrontare sfide sempre più complesse legate alla sicurezza, alla mobilità, alla sostenibilità e alla gestione del territorio.

L'innovazione tecnologica rappresenta oggi uno strumento fondamentale per consentire all'Amministrazione Comunale di governare questi processi in maniera efficace, garantendo servizi più efficienti e una maggiore tutela dei cittadini.

L'Ing. Diego Dell'Erba, insieme a un team multidisciplinare composto da ingegneri, docenti universitari e ricercatori, propone un modello integrato di Smart City basato sull'utilizzo delle più avanzate tecnologie digitali.

Monitoraggio Intelligente del Territorio

La prima linea di intervento riguarda la realizzazione di una rete di sensori intelligenti distribuiti sul territorio comunale.

Questi dispositivi consentono di monitorare in tempo reale:

- qualità dell'aria;
- condizioni meteo;
- rischio allagamenti;
- livelli acustici;
- traffico veicolare;
- stato delle infrastrutture pubbliche;
- consumi energetici.

I dati raccolti vengono trasmessi ad una centrale operativa digitale che permette agli uffici comunali di intervenire rapidamente in caso di criticità.

Sicurezza delle Scuole e degli Edifici Pubblici

Uno degli aspetti più importanti riguarda la sicurezza degli edifici scolastici.

Attraverso sistemi di monitoraggio strutturale permanente è possibile controllare:

- deformazioni delle strutture;
- vibrazioni anomale;
- cedimenti;
- infiltrazioni;
- condizioni statiche degli edifici.

Le informazioni vengono elaborate da software avanzati che segnalano tempestivamente eventuali situazioni di rischio.

Questo approccio permette di passare dalla manutenzione straordinaria alla manutenzione predittiva, riducendo costi e aumentando la sicurezza di studenti, insegnanti e personale scolastico.

Intelligenza Artificiale e Analisi Predittiva

L'intelligenza artificiale rappresenta uno degli strumenti più innovativi per la gestione della città.

Attraverso algoritmi avanzati è possibile:

- prevedere situazioni di rischio;
- analizzare grandi quantità di dati urbani;
- ottimizzare il traffico;
- migliorare la gestione della sicurezza urbana;
- supportare le decisioni amministrative.

La città diventa così un sistema dinamico capace di anticipare i problemi anziché limitarsi a gestirli dopo che si sono verificati.

Digital Twin: il Gemello Digitale della Città

Una delle tecnologie più innovative è il Digital Twin.

Si tratta di una replica virtuale dell'intero territorio comunale che consente di simulare:

- nuove opere pubbliche;
- flussi di traffico;
- emergenze;
- eventi meteorologici estremi;
- scenari di protezione civile.

Grazie a questo strumento l'Amministrazione può valutare preventivamente gli effetti delle proprie decisioni e pianificare gli investimenti in modo più efficiente.

Videosorveglianza Intelligente

La sicurezza urbana può essere notevolmente migliorata mediante sistemi di videosorveglianza intelligente dotati di intelligenza artificiale.

Le nuove tecnologie consentono:

- rilevamento automatico di situazioni anomale;
- controllo delle aree sensibili;
- supporto alle forze dell'ordine;
- monitoraggio del patrimonio pubblico;
- prevenzione degli atti vandalici.

L'obiettivo non è solo reprimere ma soprattutto prevenire.

Protezione Civile e Gestione delle Emergenze

Fiumicino è un territorio complesso caratterizzato da aree costiere, infrastrutture aeroportuali, porto turistico e importanti assi viari.

Le tecnologie digitali consentono di sviluppare una moderna piattaforma di Protezione Civile capace di integrare:

- dati meteorologici;
- monitoraggio idraulico;

- controllo del territorio;
- sistemi di allerta rapida;
- gestione coordinata delle emergenze.

Benefici per il Comune di Fiumicino

L'introduzione di queste tecnologie porta numerosi vantaggi:

Per i cittadini

- maggiore sicurezza;
- servizi più efficienti;
- migliore qualità della vita;
- riduzione dei rischi.

Per l'Amministrazione

- riduzione dei costi di gestione;
- migliore programmazione degli interventi;
- maggiore controllo del territorio;
- ottimizzazione delle risorse pubbliche.

Per il territorio

- attrazione di investimenti;
- valorizzazione delle infrastrutture;
- sviluppo sostenibile;
- incremento della competitività internazionale.

Una Visione per il Futuro

Fiumicino possiede tutte le caratteristiche per diventare una delle città più innovative d'Italia.

La presenza dell'Aeroporto Internazionale Leonardo da Vinci, delle infrastrutture logistiche, del porto, delle attività produttive e del patrimonio ambientale rende il territorio un laboratorio ideale per sperimentare le tecnologie della città del futuro.

L'innovazione non rappresenta soltanto una scelta tecnologica ma una vera strategia di sviluppo economico, sociale e culturale.

> *Investire oggi nella Smart City significa costruire una città più sicura, più sostenibile e più competitiva per le future generazioni.*

Ing. Diego Dell'Erba

Ingegnere nucleare – multidisciplinare – sicurezza del territorio