

Il “Digital Twin” per città più sostenibili, inclusive ed efficienti

Quello delle **Smart City** è un settore ormai più che consolidato, anche in relazione al forte impulso avuto negli ultimissimi anni a seguito dei progetti previsti nell'ambito del **Pnrr**. Gli esempi positivi non mancano, perché oggi vi sono sia le tecnologie e le soluzioni che possono contribuire a incidere positivamente sulla qualità urbana, sia gli stanziamenti necessari per rendere concreti i diversi progetti.

Lutech aiuta le Pubbliche Amministrazioni a migliorare la vita dei cittadini con interventi di progettazione che vedono la città come un insieme coordinato, e che utilizzano le tecnologie intelligenti per rendere i centri urbani sostenibili dal punto di vista energetico e ambientale oltre che dal punto di vista sociale.

Quali sono i punti essenziali da tenere in considerazione oggi quando si parla di Smart City?

Oggi, quando si affronta il concetto di **Smart City**, ci troviamo a parlare di qualcosa di più avanzato: il “Digital Twin” delle città. Questa evoluzione va ben oltre l'idea di una città “intelligente” e si spinge verso una visione più completa e integrata del contesto urbano.

Uno dei punti fondamentali da tenere presenti quando si parla di **Gemello Digitale** è la necessità di abbracciare una visione olistica della città stessa. Questo significa considerare non solo gli aspetti tecnici, ma anche quelli sociali, ambientali ed economici. Il **Digital Twin** è uno strumento che modella la complessità urbana, identificando bisogni e criticità reali che spaziano dall'energia alla mobilità, passando per la sicurezza.

La tecnologia svolge un ruolo cruciale in questo contesto. Non si tratta solo di strumenti tecnici avanzati, ma di nuovi processi e piattaforme che possono essere sviluppati ed ecosistemi che possono essere creati per affrontare queste sfide in modo innovativo. L'uso di tecnologie emergenti come IoT e AI consente di sviluppare soluzioni creative per migliorare la qualità della vita in città.

Questa prospettiva va oltre la semplice tecnologia e si concentra sulla creazione di città più efficienti, sostenibili e adatte alle esigenze dei cittadini.

Quali sono le prospettive delle soluzioni per rendere più intelligenti le città anche alla luce dello scenario economico attuale?

L'attuale contesto economico sta contribuendo all'adozione di **soluzioni green e digitali** che promuovono la sostenibilità e migliorano la qualità della vita dei cittadini, dimostrando che la strada verso città più intelligenti è ben delineata e affascinante.

Un esempio concreto è il progetto “**MOST - Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile**”, che coinvolge il Gruppo Lutech insieme a un consorzio di 49 attori, tra cui università, centri di ricerca e aziende operanti nei settori trasporti e infrastrutture. L'obiettivo è ridurre le emissioni e promuovere una mobilità sostenibile, in linea con la roadmap Carbon Neutrality entro il 2050. **Digitalizzazione e Sostenibilità** sono strettamente legate per rendere il sistema di mobilità più sicuro ed efficiente grazie al monitoraggio costante delle infrastrutture e alla manutenzione predittiva, supportate dall'AI.

Altra interessante prospettiva è quella del progetto Digital Twin del complesso universitario **Bertalia-Lazzaretto di Bologna**, realizzato in collaborazione tra Gruppo Lutech, Comune di Bologna, CINECA e Università di Bologna, che mira a supportare lo sviluppo sostenibile di quest'area con un gemello digitale che simula il sistema di produzione e consumo di energia elettrica del complesso sfruttando **algoritmi di ML avanzati**. Questo progetto, modulare, esportabile e scalabile, apre la strada all'ottimizzazione energetica e al monitoraggio di sistemi urbani di interesse.