

SMART CITY: COMUNI PRONTI A INVESTIRE, MA SERVONO RISORSE E GOVERNANCE

IL 91% DEI COMUNI PREVEDE NUOVI INVESTIMENTI IN AMBITO SMART, CON PRIORITÀ SU SICUREZZA, SERVIZI AL CITTADINO ED ENERGIA RINNOVABILE. RESTANO PERÒ CRITICITÀ LEGATE A RISORSE, E GOVERNANCE DEI DATI. L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE È ANCORA PIUTTOSTO MARGINALE, MA OLTRE UN TERZO DELLE AMMINISTRAZIONI LOCALI PUNTA AD ADOTTARLA ENTRO IL 2026. INTERVISTA A MATTEO RISI, DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO SMART CITY DEL POLITECNICO DI MILANO

Il mercato italiano delle Smart City ha superato la soglia simbolica del miliardo di euro, toccando nel 2024 quota 1,05 miliardi e confermando una crescita costante negli ultimi anni. A trainare sono soprattutto gli investimenti dei Comuni, sostenuti anche dalle risorse del PNRR, con nove amministrazioni su dieci pronte ad avviare nuovi progetti entro il 2026. Sicurezza urbana, servizi digitali e comunità energetiche guidano le priorità, mentre l'intelligenza artificiale si prepara a uscire dalla fase sperimentale. Ma tra ambizioni e realtà restano nodi strutturali: carenza di risorse, e modelli di governance adeguati. Ne abbiamo parlato con Matteo Risi, direttore dell'Osservatorio Smart City del Politecnico di Milano.

Quanto vale oggi secondo le vostre statistiche il mercato italiano smart city?

«Il mercato italiano delle smart city è in continua crescita, spinto, in questi anni, anche dai finanziamenti del PNRR. Secondo i nostri dati, nel 2024 ha raggiunto un valore di 1,05 miliardi di euro, con una crescita del 5% rispetto al 2023. Questo trend positivo è costante da diversi anni: dai 730 milioni di euro del 2021 ai 905,9 milioni del 2022, fino a raggiungere 1 miliardo nel 2023 e, appunto, 1,05 miliardi nel 2024. È evidente che c'è un crescente interesse e investimento nelle

tecnologie smart city da parte delle amministrazioni comunali italiane».

Dal vostro Osservatorio come sta crescendo questo interesse delle amministrazioni comunali verso i nuovi progetti per le città intelligenti?

«L'interesse delle amministrazioni comunali verso i nuovi progetti smart city sta appunto crescendo in modo significativo. Il 91% dei Comuni italiani intende investire in progetti Smart City nei prossimi due anni, con un incremento di 5 punti percentuali rispetto al 2023. Un dato interessante è legato a quanto cambi il livello di interesse segnalato dagli enti locali in base alle loro esperienze pregresse: tra i Comuni che già hanno avviato progetti di digitalizzazione del territorio, il 97% intende proseguire con nuove progettualità smart, un valore che scende all'83% per quanto riguarda invece i Comuni "neofiti". Guardando alle aree su cui i Comuni prevedono di concentrare gli investimenti per il 2025, emergono alcune direzioni ben precise: sicurezza e

sorveglianza (30%), servizi al cittadino (28%) e comunità energetiche rinnovabili (25%)».

Quali sono le criticità che le amministrazioni incontrano nell'adozione di progetti innovativi e che voi registrate in modo più frequente?

«Le amministrazioni comunali affrontano diverse sfide nell'adozione di progetti innovativi. La mancanza di risorse finanziarie è l'ostacolo più rilevante, con il 58% dei Comuni che segnala questa difficoltà. Anche la carenza di competenze tecniche è un problema, con il 48% dei Comuni che fatica a trovare personale con le competenze necessarie. Inoltre, la difficoltà nell'integrazione tra sistemi e la mancanza di chiarezza normativa sono state segnalate come sfide significative, insieme alla scarsa consapevolezza dei benefici che i progetti Smart City possono portare. Per superare queste sfide è fondamentale agire su più fronti. Da un lato serve

potenziare l'accesso a finanziamenti dedicati e incentivare forme di collaborazione pubblico-privato; dall'altro, investire nella formazione e nella condivisione di competenze tra amministrazioni, magari attraverso reti territoriali o comunità di pratica. È altrettanto importante favorire una maggiore interoperabilità tra sistemi e piattaforme, chiarire il quadro normativo e promuovere la diffusione di casi di successo, così da accrescere la consapevolezza dei benefici concreti dei progetti Smart City».

Quali sono le aree di investimento che negli ultimi anni stanno crescendo maggiormente? E oggi quali sono quelle che incidono di più in assoluto?

«Tra il 2023 e il 2024 abbiamo visto una crescita significativa in diversi settori, soprattutto quelli legati alla sostenibilità ambientale, come la raccolta rifiuti (+7%) e l'illuminazione pubblica (+7%), e il controllo del territorio, sia in termini ambientali con il monitoraggio dell'inquinamento e del rischio idrogeologico (+9%), sia in termini sociali e di sicurezza con telecamere

intelligenti (+6%). In valore assoluto, nel 2024, i segmenti che pesano di più sul mercato totale sono stati, invece, l'illuminazione pubblica, con contratti del valore di 240 milioni di euro (pari al 23% del totale) e la Smart Mobility, con 215 milioni di euro (pari al 20% del totale)».

Capitolo intelligenza artificiale: l'adozione dei Comuni sembra ancora essere marginale sebbene abbia potenzialità importanti. Come prevedete possa crescere questa risorsa nei prossimi anni?

«Attualmente l'adozione dell'IA nei Comuni italiani è ancora marginale, con solo il 4% che ha già attivato progetti basati sull'IA. Tuttavia, il dato più significativo è che oltre un terzo, il 35%, prevede di farlo entro il 2026. Questo rappresenta una fase di transizione concreta, dove l'interesse è reale ma non ancora sistemico. Tra i Comuni che hanno già adottato o prevedono di adottare soluzioni di IA, emergono tre settori principali: i servizi al cittadino, che includono chatbot multicanale e assistenti virtuali; la sicurezza urbana, con analisi predittiva per

la gestione dei flussi di traffico e dei rischi; e lo smart government, che si concentra sull'automazione di processi decisionali interni.

La crescita dell'IA nei Comuni dipenderà dal superamento di sfide significative. La sicurezza e privacy dei dati è la criticità principale, segnalata dal 64% dei Comuni con progetti attivi, seguita dalla mancanza di una governance dell'innovazione e dalla scarsità di risorse a disposizione per concentrarsi su questi progetti. Un aspetto particolarmente rilevante è proprio il divario tra innovazione tecnologica e consolidamento organizzativo: tra i comuni che hanno già implementato soluzioni di IA, nessuno dichiara di aver attivato piani di formazione per il personale, solo 2 su 10 hanno istituito un team dedicato, e appena 1 su 10 ha promosso campagne informative verso i cittadini.

La crescita dell'IA nei Comuni italiani dipenderà quindi dalla capacità di rafforzare le condizioni abilitanti, in particolare risorse, governance e capacità amministrativa, trasformando il potenziale tecnologico in interventi stabili, scalabili e coerenti con i bisogni delle comunità locali. Le Linee Guida sull'adozione dell'IA nella PA, adottate nel febbraio 2025, rappresenta uno strumento per accelerare questa transizione poiché fornisce alle amministrazioni locali un quadro operativo chiaro per un uso consapevole e sostenibile dell'IA, in coerenza con il Regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale».

L'innovazione digitale è giustamente considerata una leva molto importante per raggiungere traguardi di sostenibilità. Sta aumentando anche la consapevolezza presso i Comuni italiani dal vostro punto di vista?

«Sì, la consapevolezza dei Comuni italiani sul ruolo dell'innovazione digitale come leva fondamentale per la sostenibilità è in crescita. Nel 2024 abbiamo assistito a un forte incremento dell'attenzione verso soluzioni e tecnologie capaci di supportare la transizione ecologica, in particolare nella gestione e valorizzazione dei dati che permettono di monitorare e ottimizzare i consumi, trasformare i servizi urbani e orientare le scelte amministrative verso obiettivi più sostenibili. Sempre più amministrazioni locali stanno



Matteo Risi: «L'adozione di strategie di gestione e valorizzazione dei dati non è solo auspicabile, ma necessaria per garantire l'integrazione e il successo delle iniziative Smart City»

sperimentando strumenti avanzati come Digital Twin e Smart Control Room e si stanno avvicinando alle potenzialità offerte dall'Intelligenza Artificiale, che può contribuire concretamente a migliorare la qualità della vita urbana e la gestione delle risorse.

Allo stesso tempo, la sostenibilità è diventata una priorità trasversale, spinta dall'urgenza di rispondere alle sfide del cambiamento climatico. Un segnale concreto di questa evoluzione è la crescita delle comunità energetiche rinnovabili: oggi circa un terzo dei Comuni ha avviato o sta avviando progetti in questo ambito, ciò vale soprattutto nei piccoli centri dove rappresenta una risposta concreta ai bisogni ambientali e sociali.

Rimane tuttavia un tema critico: la misurazione della sostenibilità. Pur essendoci progressi evidenti sul piano progettuale e della consapevolezza, manca ancora un sistema strutturato di rendicontazione che consenta di valutare in modo omogeneo gli impatti economici, sociali e ambientali dei progetti, come invece è previsto per alcune imprese private secondo la Corporate Sustainability Reporting Directive».

La gestione dei dati è un elemento cruciale nell'adozione di strategie per il rilancio del territorio e del tessuto urbano. Anche da questo punto di vista crescono i progetti smart da parte di Comuni. Ritenete questa una direzione fondamentale da intraprendere per il rinnovo progressivo delle nostre città?

«I progetti Smart City, basati su tecnologie digitali e IoT, generano un'enorme quantità di dati che, se non valorizzati, rischiano di rendere le iniziative fini a sé stesse. Per questo, l'adozione di strategie di gestione e valorizzazione dei dati non è solo auspicabile, ma necessaria per garantire l'integrazione e il successo delle iniziative Smart City. La consapevolezza degli enti locali su questo tema è cresciuta negli ultimi anni: il 71% dei comuni italiani che hanno avviato almeno un progetto Smart City utilizza i dati raccolti, un valore in crescita di 11 punti percentuali rispetto alla rilevazione precedente. Tuttavia, il vero successo dipende dalla capacità dei Comuni di progredire in modo strutturato, sviluppando competenze interne, definendo governance chiare e investendo in tecnologie adeguate.

Secondo il Maturity Model sviluppato dall'Osservatorio, il passaggio da città tradizionali a città data-driven richiede un piano di avanzamento articolato su cinque dimensioni chiave. La prima riguarda la strategia, che deve evolvere dall'assenza di una strategia di gestione dei dati fino a un approccio "data-first", dove la valorizzazione dei dati ha un ruolo strategico primario.

La seconda dimensione concerne le competenze e la governance, che devono passare dall'assenza di competenze dedicate fino a team cross-funzionali di data scientist con governance diffusa e consapevole. La terza dimensione riguarda le tecnologie, che devono evolvere dall'utilizzo di strumenti basici, come i fogli di calcolo, fino a ecosistemi digitali pienamente integrati con piattaforme interoperabili. Infine, la quarta dimensione è relativa all'utilizzo dei dati, che deve essere finalizzato a supportare la pianificazione e il supporto decisionale».

Per la messa a terra di progetti che siano efficaci e sostenibili, anche dal punto di vista economico, la collaborazione tra mondo delle imprese private e amministrazioni locali è fondamentale. In questo caso lo strumento del partenariato pubblico-privato è il più idoneo... Ritenete che il PPP debba essere adottato in modo ancora più sistematico dagli enti locali che sovente hanno la necessità di reperire risorse e affidarsi a competenze specifiche?

«Il partenariato pubblico-privato rappresenta uno strumento fondamentale per la realizzazione di progetti Smart City efficaci e sostenibili, soprattutto per gli enti locali che necessitano di risorse e competenze specializzate. Tuttavia, nel 2024, solo il 16% dei Comuni italiani ricorre a forme di project financing o PPP per finanziare tali progetti, evidenziando un margine significativo per un'adozione più sistematica.

L'illuminazione pubblica è il settore che beneficia maggiormente di questi accordi, con il 24% dei Comuni che utilizza il project financing. Questo verticale è particolarmente adatto grazie ai risparmi certi e consistenti derivanti dal passaggio a tecnologie Led, che permettono di programmare investimenti ingenti con ritorni prevedibili. Inoltre, l'illuminazione spesso funge da progetto trainante,

integrando altre soluzioni Smart City come monitoraggio ambientale, telecamere intelligenti e arredo urbano.

Nonostante i vantaggi, il PPP presenta criticità, tra cui i lunghi tempi di sviluppo (almeno 2 anni tra progettazione e gare) e l'incertezza normativa. Recentemente, infatti, la Corte di Giustizia dell'UE ha dichiarato incompatibile con il diritto europeo il meccanismo di prelazione del promotore nelle gare di project financing (sentenza C-810/24, 5 febbraio 2026). Questo meccanismo, che permetteva al promotore di pareggiare l'offerta migliore dopo la gara, è stato giudicato in contrasto con i principi di parità di trattamento, trasparenza e concorrenza.

Questa sentenza ha implicazioni significative per le Smart City: da una parte garantisce una maggiore concorrenza, perché apre le gare a più operatori, incluse startup e imprese innovative; dall'altra, potrebbe ridurre gli incentivi per chi avvia progetti complessi, rendendo più difficile l'avvio di nuove iniziative».

Può citare qualche esempio virtuoso di Comune italiano in ambito smart city, sempre secondo il vostro Osservatorio?

«Tra le città che più si sono distinte per progettualità Smart City ci sono Milano, Bologna, Torino e Firenze, ma anche Padova e altre città. Milano per il suo approccio ai Big Data in ottica aperta, non solo in maniera formale (Open Data), ma di reale valore per l'ecosistema ad esempio il progetto Ecosistema Digitale Urbano.

Bologna per il lavoro sull'High Performance Computing al servizio della moderazione virtuale della città intesa come sistema di sistemi, all'interno di un Gemello Digitale Civico che mette il cittadino al centro. Torino, diventato uno dei principali poli di sperimentazione urbana avanzata (basata su tecnologie come il 5G, AI, mobilità intelligente, droni, digital twin) grazie a progetti e iniziative come Smart Road Torino, CTE NEXT, Living Lab Torino City Lab, EnVeloPE / 6G Lab. Firenze per la gestione "tattica" dei dati con diverse piattaforme per diverse esigenze e per dell'IA applicato al gemello digitale della città per gestione turismo e verde pubblico. E Padova, all'avanguardia nei servizi digitali come ad esempio Welfare, e nell'uso dell'IA (ottimizzazione operations interne)».