

AI E CITTÀ



AI E CITTÀ

I QUADERNI DI MILANO SMART CITY ALLIANCE E CITY VISION – N.1



INDICE

INTRODUZIONE

PAG. 6

PERCHÉ L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PUÒ AIUTARE CITTÀ E PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

PAG. 8

PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI ALLA PROVA DELL'AI: 10 COSE DA FARE E 10 ERRORI DA EVITARE

PAG. 12

CITTÀ IN TRASFORMAZIONE: BREVE GIRO DEL MONDO ALLA SCOPERTA DELLA RIVOLUZIONE AI

PAG. 16

AI E CITTÀ: UNA RACCOLTA DI ESPERIENZE

PAG. 20

A2A SMART CITY

Biblioteca degli Alberi:
a Milano, l'intelligenza artificiale
a guardia del parco

ACCENTURE

Intelligenza Artificiale e PEC:
smistamento automatico per
un servizio al cittadino più
rapido ed efficiente

ATM

L'AI come volano per la mobilità
sostenibile: ricariche ottimizzate
per la flotta elettrica del trasporto
pubblico locale

CISCO

AI e sistemi di videosorveglianza
urbana: monitoraggio in tempo
reale e sicurezza by design

FASTWEB

Fastweb: AI multilingue e sensori
per studiare il microclima urbano

SIEMENS

SIWA Siemens Water:
l'intelligenza artificiale per il
monitoraggio delle reti idriche

TIM ENTERPRISE

TIM Urban Genius: piattaforma
digitale per una gestione smart e
sostenibile di città e territori

INTRODUZIONE

Questa pubblicazione nasce dalla collaborazione tra *Milano Smart City Alliance* e *City Vision*, due realtà che condividono come missione la promozione dello sviluppo urbano basato sull'innovazione, la sostenibilità e la collaborazione tra pubblico e privato. Entrambe le organizzazioni mirano a creare città più resilienti, tecnologicamente avanzate e a misura di cittadino, dove l'intelligenza artificiale gioca un ruolo fondamentale nella gestione delle sfide urbane.

Pensato per chi desidera approfondire il tema dell'applicazione dell'AI nel contesto urbano, questo quaderno offre una guida pratica attraverso casi d'uso concreti e approfondimenti sugli scenari tecnologici e le implicazioni pratiche dell'AI. La pubblicazione esplora anche l'ecosistema globale delle startup e include una guida su cosa fare e cosa evitare nell'applicazione dell'AI nella pubblica amministrazione, per ottimizzare l'efficienza, la sostenibilità e la qualità dei servizi urbani.



alliance@milanosmartcity.it



cityvision@blum.vision



**PERCHÉ
L'INTELLIGENZA
ARTIFICIALE PUÒ
AIUTARE CITTÀ
E PUBBLICHE
AMMINISTRAZIONI**

L'intelligenza artificiale (AI) è una delle tecnologie più promettenti e al tempo stesso discusse degli ultimi anni. Ma il suo sviluppo ha radici molto più antiche di quanto si possa immaginare. Nel Novecento lo scienziato Alan Turing si figurava uno scenario futuro nel quale le macchine avrebbero eguagliato gli uomini in tutti gli ambiti intellettuali. Sebbene oggi sia sulla bocca di tutti, specialmente grazie ad applicazioni come ChatGPT e ad altre tecnologie come i robotaxi, la sua storia inizia molto prima: affonda le radici nei primi studi sulla logica e sull'automazione. Il concetto di macchine in grado di "pensare" o emulare capacità umane risale infatti al periodo tra le due guerre mondiali, quando scienziati e matematici iniziarono a immaginare uno scenario in cui i calcolatori avrebbero potuto simulare i processi mentali umani.

AI, LE ORIGINI NOVECENTESCHE

Turing, con la sua "macchina di Turing" e l'idea di un test per valutare l'intelligenza delle macchine, ha gettato le basi teoriche per quella che oggi definiamo intelligenza artificiale. Tuttavia, il termine vero e proprio fu coniato solo nel 1956, durante la conferenza di Dartmouth, negli Stati Uniti, considerata l'atto di nascita dell'AI moderna. A quel tempo, gli scienziati avevano grandi speranze che i computer potessero, in breve tempo, eguagliare l'intelligenza umana. Ma i progressi si sono rivelati più lenti del previsto, e solo negli ultimi due decenni abbiamo visto l'AI diventare realmente parte integrante della nostra vita quotidiana.

Dalla medicina alla mobilità, dalle smart city alla gestione delle risorse pubbliche, l'intelligenza artificiale sta avendo un impatto sul mondo, a più livelli, offrendo opportunità impensabili fino a pochi anni fa. Tuttavia, come spesso accade con le tecnologie emergenti, non mancano i dubbi, le preoccupazioni e le sfide, soprattutto per chi è chiamato a governare e amministrare le città.

LA MOBILITÀ URBANA E I 3 MEGATRENDS

Uno degli ambiti in cui l'AI sta avendo un impatto significativo è la mobilità. Secondo Sergio Savaresi, professore di automazione al Politecnico di Milano, diversi trend stanno

guidando questo cambiamento, con implicazioni potenzialmente enormi per le città del futuro. Il focus è quello della mobilità, da cui siamo partiti per capire lo stato dell'arte e le possibili soluzioni AI-*centriche*. «Tre sono i principali "megatrends" urbani per quanto riguarda la mobilità che puntano alla riduzione del forte impatto che esercita sull'ambiente: il passaggio a veicoli elettrici, lo sviluppo di modelli "a servizio" (Mobility As A Service – MAAS, ndr) e la guida autonoma».

Il primo trend riguarda la transizione verso i veicoli elettrici, una necessità non più rinviabile. Le città, che sono i principali poli di concentrazione del traffico, hanno bisogno di soluzioni che riducano drasticamente le emissioni di gas serra. Secondo i dati, circa un quarto delle emissioni globali di CO2 deriva dal settore dei trasporti. Il passaggio ai veicoli elettrici e, in futuro, all'idrogeno, rappresenta una delle strade principali per abbattere questo impatto.

Il secondo trend, quello della Mobility As A Service (MAAS), sta cambiando il modo in cui concepiamo il trasporto. Se fino a qualche anno fa possedere un'auto era considerato uno status symbol, oggi sempre più persone si stanno spostando verso modelli di condivisione del veicolo. Le piattaforme di car sharing, bike sharing e scooter sharing stanno trasformando il trasporto privato in un servizio pubblico, accessibile a tutti. Questo non solo riduce il numero di veicoli in circolazione, ma libera anche spazio prezioso nelle città, che può essere riqualificato e destinato a usi più sostenibili.

Il terzo trend, la guida autonoma, rappresenta forse la sfida più ambiziosa. Come spiega Savaresi, «la guida è fatta da umani, è una delle azioni più complesse che una persona può svolgere. Molto più complesso che automatizzare una fabbrica. Serve un'AI evoluta». Tuttavia, l'AI applicata alla mobilità potrebbe cambiare radicalmente il modo in cui ci spostiamo nelle città. Immaginate un mondo in cui non esistono più semafori o ingorghi, dove i veicoli si muovono in perfetta sincronia, riducendo al minimo il rischio di incidenti.

LE RETI NEURALI: COME FUNZIONANO E PERCHÉ SONO IMPORTANTI

L'intelligenza artificiale, come la intendiamo oggi, si basa principalmente su un tipo specifico di algoritmo: le reti neurali. Ma cosa sono esattamente? «Nello specifico si tende ad attribuire l'etichetta di AI quando lo strumento algoritmico sono le reti neurali, in particolare una categoria: le reti neurali convoluzionali», spiega Savaresi. Queste reti sono strutture matematiche molto complesse che simulano, almeno in parte, il funzionamento del cervello umano. Vengono chiamate "neurali" proprio perché la loro architettura ricorda la connettività dei neuroni nel nostro cervello.

Ma per funzionare correttamente queste reti devono essere "addestrate". «Le reti neurali algoritmiche vanno addestrate, ovvero bisogna mettere i numeri giusti», prosegue Savaresi. In altre parole, l'AI impara da esempi concreti e, una volta addestrata su un numero sufficiente di dati, è in grado di replicare determinate decisioni o comportamenti umani.

Questo processo di apprendimento è ciò che ha reso l'AI così potente negli ultimi anni. Se in passato gli algoritmi erano rigidi e limitati, oggi le reti neurali possono "imparare" autonomamente, migliorando le loro performance man mano che vengono esposte a nuovi dati. È esattamente questo meccanismo che sta dietro alle più recenti applicazioni di AI, come ChatGPT.

AI E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE: UNA RIVOLUZIONE IN ARRIVO?

Quando si parla di AI, spesso si pensa a scenari futuristici, dove robot e macchine intelligenti gestiscono la nostra vita quotidiana. Ma la verità è che l'intelligenza artificiale ha già iniziato a fare il suo ingresso in settori molto più vicini a noi, come la pubblica amministrazione. «Un sindaco non deve essere un esperto di AI, ma avrà bisogno di capire quali sono gli strumenti e servizi che la usano, e che potrà utilizzare la PA per essere più efficiente», argomenta Savaresi, ma sottolinea che ci sono alcune applicazioni di AI che potrebbero rivelarsi estremamente utili per risolvere problemi pratici. L'intelligenza artificiale, per esempio, potrebbe essere utilizzata da amministrazioni locali per rispondere a domande dei cittadini, riducendo il carico di lavoro degli impiegati pubblici.

Un altro esempio è rappresentato dalla possibilità di automatizzare alcuni servizi pubblici, come la gestione del traffico o il controllo dell'illuminazione stradale. Tuttavia, siamo ancora lontani da una diffusione capillare di queste tecnologie. «Io mi immagino il sindaco del paesino di 500 abitanti che può istruire una rete neurale per rispondere a situazioni specifiche», dice Savaresi, per poi precisare che «siamo ancora lontani da questa situazione».

Sergio Savaresi, professore di automazione al Politecnico di Milano:

«Un sindaco non deve essere un esperto di AI, ma avrà bisogno di capire quali sono gli strumenti e servizi che la usano, e che potrà utilizzare la PA per essere più efficiente»



L'AUTOMAZIONE E LE CITTÀ INTELLIGENTI

Se l'intelligenza artificiale ha il potenziale di rivoluzionare la pubblica amministrazione, il suo impatto più visibile sarà probabilmente nel campo dell'automazione fisica. «L'AI, quando applicata a oggetti fisici, viene chiamata automazione», spiega Savaresi. Un esempio pratico è rappresentato dai bracci robotici utilizzati nelle fabbriche, che possono eseguire compiti manuali con una precisione e una velocità superiori a quelle umane.

Nelle città intelligenti del futuro, questa automazione potrebbe estendersi anche ad altri settori, come la gestione dei rifiuti, la manutenzione delle infrastrutture e, soprattutto, la mobilità. La guida autonoma, come già accennato, è uno degli ambiti in cui l'AI potrebbe fare la differenza più grande. Secondo Savaresi, «la tecnologia è già più sicura rispetto a un umano medio», ma resta il problema della percezione sociale: «Se oggi mettessimo in strada auto a guida autonoma avrebbero un livello di sicurezza maggiore, ma c'è un problema di accettazione».

In Italia quanto è realistica questa transizione? «Immaginare uno scenario 100% robotaxi pone l'asticella tecnologica troppo in alto. Pensiamo a un'evoluzione del car sharing, modello che potrebbe risolvere tanti problemi nella mobilità urbana, perché libererebbe spazio». Con i servizi al momento

disponibili gli utenti raggiungono l'auto parcheggiata, ma quanto sarebbe più comodo ed efficiente se fosse la macchina a dirigersi verso il cliente? «Il vero anello mancante del servizio è rappresentato infatti dall'auto in sharing che ti raggiunge in autonomia e poi sei tu a guidarla. Stiamo facendo partire alcuni progetti in alcune città lombarde».

ROBOTAXI: IL PRECEDENTE DI CRUISE

Uno degli esempi più significativi delle difficoltà (e della sfiducia) che la tecnologia della guida autonoma può incontrare è il caso di Cruise, l'azienda americana che sta sviluppando servizi di robotaxi negli Stati Uniti. Cruise, una divisione di General Motors, ha fatto grandi passi avanti nella realizzazione di veicoli autonomi, portando i suoi taxi senza conducente a circolare per le strade di San Francisco. Tuttavia, nonostante il livello avanzato di tecnologia impiegata e i successi delle prime fasi sperimentali, l'azienda si è trovata a fronteggiare non poche difficoltà nel processo di accettazione pubblica e regolamentazione.

Un incidente accaduto durante le operazioni di uno dei veicoli di Cruise a San Francisco nel 2023 ha scatenato un'ondata di preoccupazione tra cittadini e autorità. Questo incidente, sebbene isolato e statisticamente poco rilevante rispetto ai numerosi incidenti causati da conducenti umani, ha generato una reazione pubblica tale da bloccare temporaneamente il servizio.

LA COMPETIZIONE GLOBALE: EUROPA, USA E CINA

Nel contesto internazionale, ci sono tre blocchi principali che stanno guidando lo sviluppo dell'intelligenza artificiale: Cina, USA e Europa. «La Cina sta andando velocissimo, con un approccio pragmatico; gli USA fanno sperimentazioni e credono nella tecnologia; mentre l'Europa è estremamente conservativa», spiega Savaresi. Questo approccio conservativo, purtroppo, rischia di mettere l'Europa in una posizione di svantaggio, con il rischio di una dipendenza tecnologica da altri paesi. «In Italia abbiamo molte capacità e competenze tecnologiche nel settore della AI applicata alla guida autonoma, ma è necessario riuscire a sperimentarle prima possibile su larga».

PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI ALLA PROVA DELL'AI: DIECI COSE DA FARE E DIECI ERRORI DA EVITARE

di Carlo Rossi Chauvenet

*Avvocato, Data Protection
Officer (DPO) e Chief Legal
Officer di Data Valley*

10 COSE DA FARE

1. SCEGLI FORNITORI AFFIDABILI

Seleziona fornitori di soluzioni AI che offrono solide garanzie tecniche e una reputazione consolidata.

2. SVILUPPO IN-HOUSE? ASSICURATI IL SUPPORTO GIUSTO

Se il sistema di AI viene sviluppato internamente, assicurati che sia conforme al Regolamento AI (AI Act), ottenendo tutto il supporto necessario per rispettare la normativa di riferimento e tutti gli obblighi da essa stabiliti.

3. VERIFICA LA CHIAREZZA DELLE ISTRUZIONI

Assicurati che le istruzioni per l'uso della soluzione AI ti siano state fornite ed esse siano facilmente comprensibili, soprattutto nel caso in cui la soluzione tecnologica sia stata progettata da un soggetto esterno alla tua organizzazione.

4. GARANTISCI LA COMPLIANCE INTERNA

Crea politiche e standard per un uso responsabile e incentrato sull'essere umano dell'AI nella pubblica amministrazione, come ad esempio atti interni o accordi collettivi.

5. CONFORMITÀ AL GDPR

Se il sistema di AI è basato sull'utilizzo di dati personali, assicurati che qualsiasi trattamento da questo effettuato sia conforme al GDPR, oltre che al Regolamento AI.

6. PROTEGGI LA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Definisci chiaramente gli eventuali diritti spettanti agli sviluppatori sui dataset che hai messo a loro disposizione per evitare che essi ne facciano un uso abusivo.

7. STIPULA CONTRATTI SICURI CON FORNITORI ESTERNI

Se lavori con fornitori esterni, utilizza clausole contrattuali "forti" per essere sicuro che tutti gli obblighi stabiliti dalla normativa esistente siano rispettati. Potresti, ad esempio, considerare di utilizzare quelle predisposte dalla Commissione UE per l'uso dell'AI nelle organizzazioni pubbliche.

8. FORMA IL PERSONALE

Assicura che il personale sia adeguatamente formato per verificare che i sistemi di AI ad alto rischio funzionino correttamente, come richiesto dal Regolamento AI.

9. DEFINISCI UNA STRATEGIA DI DATA GOVERNANCE

Integra la strategia dell'AI con una solida governance dei dati per garantire che l'AI si basi su informazioni rappresentative e di alta qualità e che la tua Amministrazione possa eventualmente riutilizzarle per altri scopi.

10. MONITORA L'AFFIDABILITÀ DEI SISTEMI

Verifica costantemente l'affidabilità dei sistemi di AI, anche utilizzando metriche e strumenti sviluppati da terzi (per esempio l'OECD), per essere certi che i risultati prodotti da questa tecnologia siano inclusivi e non discriminatori.



10 ERRORI DA EVITARE

1. IMPLEMENTARE SENZA UNA STRATEGIA CHIARA

Evita di adottare soluzioni AI senza una strategia solida e allineata agli obiettivi a lungo termine della tua amministrazione.

2. IGNORARE LA PRESENZA DELL'AI NEI DISPOSITIVI

Prima di adottare nuovi software o dispositivi, verifica se questi utilizzano sistemi di AI, poiché ciò può comportare obblighi legali specifici come quelli stabiliti dall'AI Act.

3. TRASCURARE IL RISCHIO DELL'AI

Non utilizzare soluzioni di AI senza conoscere il loro livello di rischio, così come stabilito dalla normativa vigente. Da questa classificazione potrebbero infatti sorgere obblighi stringenti o adempimenti specifici a tuo carico.

4. SOTTOVALUTARE IL TUO RUOLO

In alcuni casi la tua amministrazione potrebbe agire come provider o deployer di AI. In queste ipotesi è importante che tu conosca esattamente il tuo ruolo e gli obblighi che ad esso sono collegati, poiché potrebbero porre responsabilità molto diverse in capo alla tua organizzazione.

5. USARE SISTEMI DI AI NON CONFORMI

Prima di usare qualsiasi soluzione basata sull'AI, assicurati che questa sia conforme all'AI Act.

6. UTILIZZARE AI SENZA GARANZIE SUI DATI

Non adottare sistemi AI, come chatbot o altre soluzioni per la generazione dei testi, senza avere la certezza che i dati su cui essi si basano siano affidabili e corretti.

7. TRASCURARE LA DOCUMENTAZIONE

Predisponi sempre tutta la documentazione richiesta dalla legge prima di implementare un sistema di AI, come le informative per gli utilizzatori o la Valutazione d'Impatto sui Diritti Fondamentali.

8. DIMENTICARE I DIRITTI DEI CITTADINI

Prevedi sempre un meccanismo per rispondere alle richieste di spiegazioni da parte dei cittadini sui processi decisionali effettuati dalla tua organizzazione con il supporto dell'AI.

9. IGNORARE I RECLAMI DEI CITTADINI

Assicurati di avere una procedura per gestire eventuali reclami da parte dei cittadini relativi ai pregiudizi loro causati dai sistemi di AI, come discriminazioni o danni.

10. ESCLUDERE I DIPENDENTI

Se usi l'AI per scopi lavorativi all'interno della tua organizzazione, informa sempre i dipendenti e i sindacati di riferimento sul funzionamento di tali sistemi, coinvolgendoli fin dalle fasi iniziali del processo di implementazione.

**CITTÀ IN
TRASFORMAZIONE:
BREVE GIRO DEL
MONDO ALLA
SCOPERTA DELLA
RIVOLUZIONE AI**

L'intelligenza artificiale è una tecnologia che si sta diffondendo nelle città italiane. Esempi virtuosi provengono anche dall'estero, dove piattaforme, software e servizi rendono più efficiente il lavoro delle amministrazioni e più comoda la vita dei cittadini.

In questo capitolo ci spostiamo proprio nei vari continenti, in un rapido giro del mondo alla scoperta delle soluzioni più interessanti nelle città che stanno modellando i paradigmi tecnologici urbani. Dalle metropoli del nord America fino alle smart city asiatiche, l'AI sta rivoluzionando la vita urbana attraverso soluzioni innovative che vanno dalla gestione del traffico alla sostenibilità ambientale.

NORD AMERICA: TORONTO E NEW YORK

Le prime tappe del percorso alla scoperta dell'AI in ambito smart city sono in nord America. A Toronto l'AI è impiegata per creare una smart city sostenibile attraverso il progetto Quayside, un'iniziativa che mira a costruire un quartiere completamente integrato con tecnologie intelligenti dove abiteranno quasi 8mila persone. Il progetto è stato lanciato anni fa da Waterfront Toronto in collaborazione con Sidewalk Labs. Il progetto è in cantiere, ma nelle intenzioni l'AI sarà determinante: sistemi di sensori connessi raccoglieranno dati sul traffico, la qualità dell'aria e il consumo energetico, consentendo di ottimizzare la pianificazione urbana in tempo reale.

Spostandoci più a sud-est, a New York, atterriamo in una delle metropoli più importanti al mondo. La città ha implementato un sistema di semafori intelligenti basato sull'AI e che sfrutta sensori per mappare in tempo reale il traffico urbano. Oltre a questo, ricordiamo l'uso di sistemi di riconoscimento facciale e analisi predittiva attraverso le telecamere messe a disposizione delle autorità. Queste tecnologie hanno, d'altra parte, sollevato critiche per quanto riguarda la tutela della privacy. Nel 2024 un report ha poi rilevato che le segnalazioni sulle sparatorie erano esatte soltanto nel 13% dei casi. Segno che occorre sempre vigilare sull'efficacia senza abbracciare acriticamente l'innovazione.



Toronto



New York

SUD AMERICA: SANTIAGO DEL CILE E BUENOS AIRES

Proseguendo il viaggio nelle smart city che utilizzano l'AI ci dirigiamo verso il sud America. A Santiago del Cile, l'azienda di trasporto pubblico locale ha adottato Optibus, un software per la pianificazione, programmazione e gestione dei veicoli elettrici di tutti gli autobus in città, con l'obiettivo di migliorare e ottimizzare il trasporto pubblico per gli oltre 5 milioni di residenti di Santiago.

Sempre in America Latina facciamo tappa a Buenos Aires. Nel 2019 ha lanciato Boti, un chatbot che grazie all'impiego di intelligenza artificiale ha raggiunto 11 milioni di conversazioni con i cittadini. Si tratta di uno strumento diventato molto utilizzato dalle persone per ottenere informazioni rispetto ai servizi della città.



Santiago del Cile



Bueons Aires



Barcellona



Amsterdam

EUROPA: BARCELLONA E AMSTERDAM

Nel contesto europeo, città come Barcellona e Amsterdam sono pioniere nell'integrazione dell'AI per migliorare la qualità della vita urbana. Barcellona ha utilizzato l'AI per gestire il turismo e ridurre l'impatto ambientale. Trattandosi del Vecchio continente, dove le autorità europee sono attente alla normativa e alla sicurezza, la città di Barcellona ha istituito il Consiglio consultivo sull'intelligenza artificiale, che offre consulenza al Comune di Barcellona per promuovere un uso etico e responsabile dell'AI.

Amsterdam segue il medesimo approccio: l'intelligenza artificiale è diventata una tecnologia chiave per affrontare le sfide sociali e migliorare i settori più disparati, dal fintech alla sanità. La città si distingue per un approccio etico all'uso dell'AI, supportato dall'Amsterdam AI Register, che monitora e rende trasparente l'uso degli algoritmi nella governance cittadina. Questo strumento è stato sviluppato in collaborazione con Helsinki per promuovere la trasparenza e l'uso responsabile degli algoritmi nel settore pubblico.

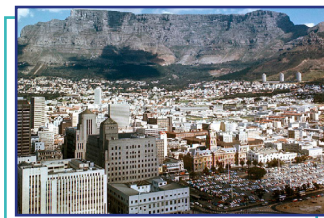
AFRICA: NAIROBI E CAPE TOWN

In Africa diverse città stanno impiegando l'AI. Nairobi, in Kenya, ha introdotto l'AI per migliorare la sicurezza e la mobilità urbana. La città ha implementato sistemi di sorveglianza intelligente installando migliaia di telecamere che utilizzano il riconoscimento facciale e l'analisi dei comportamenti per prevenire atti criminali e migliorare la sicurezza stradale. Le tecnologie impiegate sono sviluppate in Cina e, anche in questo caso, è stato sollevato più di un dubbio rispetto alla tutela della privacy e al rischio abusi.

Ci spostiamo a Cape Town: nel 2018 la città ha sfiorato il cosiddetto "Day Zero", il giorno in cui l'acqua sarebbe terminata del tutto. Per evitare questo disastro, l'amministrazione ha adottato diverse misure innovative, molte delle quali supportate dall'intelligenza artificiale e tecnologie smart. Tra le soluzioni implementate, l'uso di smart meters come Dropula, un sviluppato per monitorare in tempo reale il consumo d'acqua.



Nairobi



Cape Town



Singapore



Seoul

ASIA: SINGAPORE E SEUL

In Asia, Singapore e Seul sono due dei principali esempi di smart city che utilizzano l'AI per migliorare la qualità della vita dei cittadini. Singapore è forse la città più avanzata al mondo in termini di integrazione dell'AI. Il sistema di gestione del traffico intelligente della città (ITS) sfrutta l'intelligenza artificiale per monitorare e ottimizzare il flusso veicolare, riducendo i tempi di attesa ai semafori e migliorando la sicurezza stradale.

Terminiamo il nostro viaggio a Seul, dove l'AI viene utilizzata per monitorare il traffico pedonale attraverso un sistema avanzato 3D. SENSUR-I, questo il nome, sfrutta l'intelligenza artificiale per tracciare, rilevare e identificare in tempo reale veicoli, biciclette e pedoni, fornendo informazioni dettagliate per migliorare la sicurezza e la gestione del traffico agli incroci. Il sistema è in grado di interpretare i dati raccolti e prendere decisioni in tempo reale, come estendere il tempo di attraversamento pedonale per garantire la sicurezza dei pedoni.

**AI E CITTÀ:
UNA RACCOLTA
DI ESPERIENZE**

A2A SMART CITY

Biblioteca degli Alberi: a Milano, l'intelligenza artificiale a guardia del parco

ACCENTURE

Intelligenza Artificiale e PEC: smistamento automatico per un servizio al cittadino più rapido ed efficiente

ATM

L'AI come volano per la mobilità sostenibile: ricariche ottimizzate per la flotta elettrica del trasporto pubblico locale

CISCO

AI e sistemi di videosorveglianza urbana: monitoraggio in tempo reale e sicurezza by design

FASTWEB

Fastweb: AI multilingue e sensori per studiare il microclima urbano

SIEMENS

SIWA Siemens Water: l'intelligenza artificiale per il monitoraggio delle reti idriche

TIM ENTERPRISE

TIM Urban Genius: piattaforma digitale per una gestione smart e sostenibile di città e territori



**BIBLIOTECA
DEGLI ALBERI:
A MILANO,
L'INTELLIGENZA
ARTIFICIALE A
GUARDIA DEL PARCO**



IL CONTESTO

Milano è diventata un punto di riferimento per progetti urbani innovativi, concentrandosi sull'utilizzo di tecnologie avanzate per migliorare la gestione degli spazi pubblici. In particolare, il Parco Biblioteca degli Alberi, tra Piazza Gae Aulenti e il quartiere Isola, è una delle aree verdi centrali che negli anni ha registrato un aumento dell'affluenza di cittadini e turisti. La crescente esigenza di sicurezza e gestione efficiente del parco ha spinto A2A Smart City, in collaborazione con COIMA SGR, a sviluppare una soluzione di videoanalisi avanzata, basata su intelligenza artificiale, per monitorare e proteggere questo spazio.

IL PROGETTO

Il progetto del Parco Biblioteca degli Alberi si concentra sulla creazione di un sistema di monitoraggio che utilizza tecnologie di intelligenza artificiale per analizzare i flussi video provenienti da telecamere installate nel parco. L'obiettivo principale è garantire la sicurezza delle persone, individuando eventualmente comportamenti sospetti e rilevando la presenza di oggetti o persone non autorizzate. Il sistema è stato progettato per integrarsi nel tessuto urbano senza impattare sull'esperienza dei cittadini e rispettando le normative vigenti in materia di privacy.

Grazie a questa soluzione, le autorità competenti e il personale di sicurezza possono intervenire in caso di emergenze.

LE TECNOLOGIE

La soluzione di A2A Smart City utilizza diverse tecnologie:

- **HARDWARE E SOFTWARE**

Telecamere IP ad alta risoluzione e un software avanzato di videoanalisi basato su AI. Il sistema è in grado di riconoscere e tracciare oggetti e persone in tempo reale, generando heatmap del movimento e permettendo di identificare eventuali situazioni di pericolo o di affollamento.

- **BLURRING AUTOMATICO**

Un aspetto cruciale del progetto è l'anonimizzazione del flusso video, infatti, l'intelligenza artificiale applica automaticamente un blurring omogeneo sulle immagini per garantire la privacy delle persone. Inoltre, il sistema può elevare il livello di anonimizzazione per particolari categorie di oggetti o individui, rendendola conforme alle normative sulla protezione dei dati. L'integrazione di queste tecnologie permette una gestione centralizzata del sistema, consentendo alle autorità di accedere ai dati raccolti in tempo reale e di intervenire rapidamente, quando necessario.

I RISULTATI

La videoanalisi avanzata ha permesso di migliorare significativamente la sicurezza all'interno del Parco Biblioteca degli Alberi a Milano. La possibilità di monitorare il flusso dei visitatori ha inoltre contribuito a una migliore gestione degli spazi, individuando le aree più frequentate e permettendo un uso ottimale delle risorse.

Il sistema si è dimostrato efficace anche nella prevenzione di atti vandalici. L'adozione di questa tecnologia ha reso possibile una gestione più efficiente del parco, con interventi mirati e rapidi, aumentando la sensazione di sicurezza dei cittadini e migliorando l'esperienza complessiva all'interno degli spazi verdi urbani.



FATTORI CHIAVE DEL PROGETTO

◇ PRIVACY GARANTITA

Sistema di videoanalisi conforme alle normative sulla protezione dei dati.

◇ MONITORAGGIO PROATTIVO

Riconoscimento e tracciamento di oggetti e persone in tempo reale.

◇ OTTIMIZZAZIONE DEGLI SPAZI

Monitoraggio del flusso dei visitatori per una gestione ottimale delle aree del parco.

◇ GESTIONE CENTRALIZZATA

Accesso ai dati in tempo reale per un intervento tempestivo da parte delle autorità competenti.

◇ USO ESCLUSIVO

I flussi video sono di proprietà e ad uso esclusivo della Polizia e del Comune: né A2A Smart City né COIMA possono utilizzarli per proprie finalità.

◇ SICUREZZA URBANA

Segnalazione di comportamenti sospetti e prevenzione di atti vandalici.

◇ TECNOLOGIE AVANZATE

Telecamere IP ad alta risoluzione e software di intelligenza artificiale per l'analisi in tempo reale.



**INTELLIGENZA
ARTIFICIALE E PEC:
SMISTAMENTO
AUTOMATICO
PER UN SERVIZIO
AL CITTADINO
PIÙ RAPIDO ED
EFFICIENTE**

accenture

IL CONTESTO

La gestione della Posta Elettronica Certificata (PEC) è diventata una componente essenziale per la comunicazione verso le Pubbliche Amministrazioni (PA) italiane. I cittadini, infatti, effettuano richieste di diversa natura per specifici servizi o prestazioni assistenziali agli Enti presenti sul Territorio.

In questo contesto, l'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS), tra i più grandi e complessi del Paese, riceve circa 6 milioni di PEC ogni anno attraverso le 450 sedi territoriali distribuite in tutta Italia. Il contenuto di queste comunicazioni riguarda una vasta gamma di temi complessi legati al mondo della previdenza sociale. Gli operatori dell'INPS devono controllare manualmente il contenuto delle richieste dei cittadini e smistarle ai dipartimenti e ai team competenti, incaricati di rispondere a specifiche domande su vari argomenti. Questo processo è spesso ripetitivo e soggetto a potenziali errori umani, aumentando il tempo di risposta verso i cittadini stessi.

All'inizio del 2021, l'INPS, con il supporto di Accenture, ha sviluppato una soluzione basata su Intelligenza Artificiale in grado di classificare automaticamente l'oggetto delle PEC, smistandole direttamente al dipartimento competente.

Questa innovativa soluzione ha ottenuto un prestigioso riconoscimento globale: è stato inserito nella **Top 10 mondiale di progetti di IA** da **IRCAI**, agenzia affiliata all'UNESCO, per la sua innovatività e impatto.



IL PROGETTO

Il progetto dell'INPS sfrutta tecnologie di Intelligenza Artificiale per classificare automaticamente le PEC ricevute e indirizzarle tempestivamente ai rispettivi uffici competenti. Questa soluzione ha permesso di ridurre drasticamente i tempi di gestione della corrispondenza, migliorando l'efficienza del servizio offerto ai cittadini. La soluzione permette al funzionario dell'Ente di fornire risposte più rapide al cittadino, ottimizzando l'intero processo amministrativo interno e riducendo la necessità di interventi manuali.

LE TECNOLOGIE

Il sistema di Classificazione e Smistamento delle PEC dell'INPS impiega tecnologie avanzate che includono:

- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE (IA) E NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP)**
Gli algoritmi di NLP analizzano il contenuto dei messaggi PEC, estraendo parole chiave e comprendendo il contesto per garantire una classificazione automatica precisa.
- **MACHINE LEARNING (ML)**
Il sistema si perfeziona progressivamente – in modalità supervisionata – migliorando la precisione nello smistamento e riducendo al minimo gli errori di instradamento.
- **RICONOSCIMENTO DELLE PEC URGENTI**
L'IA individua e prioritizza automaticamente le PEC urgenti, assicurando che le questioni più rilevanti vengano gestite con tempestività.
- **INTEGRAZIONE CON I SISTEMI GESTIONALI DELL'INPS**
La piattaforma è completamente integrata con sistemi documentali e operativi dell'INPS, garantendo un flusso di lavoro fluido e automatizzato.

La soluzione, inoltre, è:

1. **OPEN SOURCE E ON-PREMISE** – i modelli utilizzati non presentano costi di licenza e sono utilizzati su infrastrutture dell'Istituto
1. **GDPR COMPLIANT** – la soluzione è conforme alle regole del GDPR, assicurando una gestione centralizzata e sicura dei dati
1. **SCALABILE** – il sistema garantisce una gestione efficiente anche in caso di aumento del lavoro.

I RISULTATI

L'implementazione di questo sistema all'interno dell'Istituto ha portato a notevoli miglioramenti nella gestione delle PEC. Dall'inizio del progetto, oltre tre milioni di PEC sono state processate, registrando una percentuale di smistamento superiore al 70% e un'accuratezza superiore all'85%. Il sistema di Intelligenza Artificiale è stato implementato in più di 70 uffici territoriali, tra cui Roma, Milano e Napoli, e entro la fine dell'anno si prevede che il modello sarà disponibile su tutti gli uffici del territorio. Si stima che, una volta pienamente operativo, il sistema consentirà di risparmiare circa 40.000 giorni lavorativi all'anno in tutti gli uffici locali.

INPS ha ricevuto un importante riconoscimento da IRCAI, il Centro per l'Intelligenza Artificiale sponsorizzato dall'UNESCO. Nel corso di una chiamata globale per progetti che utilizzano ampiamente l'Intelligenza Artificiale a sostegno dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, il progetto dell'INPS è stato riconosciuto come "eccezionale" ed è entrato nella Top 10 mondiale.

FATTORI CHIAVE DEL PROGETTO

◆ PER I CITTADINI

Beneficiare di una risoluzione più rapida delle PEC, che vengono inviate direttamente all'ufficio competente.

◆ PER GLI OPERATORI

Il numero di PEC da smistare manualmente è notevolmente ridotto, generando un risparmio di tempo che può essere dedicato ad attività meno ripetitive.

◆ PER L'ISTITUTO

Risparmi in termini di risorse interne dedicate allo smistamento delle PEC, permettendo agli operatori di concentrarsi su attività a maggior valore aggiunto.





L'AI COME VOLANO
PER LA MOBILITÀ
SOSTENIBILE:
RICARICHE
OTTIMIZZATE PER LA
FLOTTA ELETTRICA
DEL TRASPORTO
PUBBLICO LOCALE



IL CONTESTO

Con la crescita esponenziale delle esigenze di mobilità e l'attenzione crescente verso la sostenibilità ambientale, Milano si trova ad affrontare sfide urgenti per ridurre l'inquinamento atmosferico e ottimizzare la gestione delle risorse energetiche. Il trasporto pubblico rappresenta uno dei settori cruciali in questo processo di transizione verso una smart city sostenibile.

Per rispondere a queste sfide, ATM - che gestisce il trasporto pubblico su un territorio che interessa oltre 3,3 milioni di abitanti, comprendendo la città di Milano e 95 comuni della Lombardia - ha individuato la necessità di ridurre l'impatto ambientale del proprio servizio, migliorando allo stesso tempo l'efficienza operativa. Da qui nasce l'esigenza di un piano ambizioso di elettrificazione completa della flotta entro il 2030. Questo piano è supportato dall'introduzione dell'intelligenza artificiale, che consente di gestire in modo ottimale i consumi energetici e di garantire la continuità del servizio, anche in situazioni impreviste.

IL PROGETTO

Il piano *Full Electric* di ATM prevede la conversione della flotta di autobus all'elettrico entro il 2030, con l'obiettivo di ridurre i consumi di gasolio di 30 milioni di litri all'anno e abbattere le emissioni di CO2 di 75mila tonnellate annue. In collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler, ATM sta sviluppando un modello sperimentale di intelligenza artificiale per stimare i consumi energetici di ogni veicolo elettrico in base alla tratta e al momento temporale.

Questo sistema avanzato permette di creare piani di ricarica ottimizzati e, in caso di anomalie, consente di ricalcolare i consumi per garantire continuità del servizio.

LE TECNOLOGIE

Il progetto si basa su una serie di tecnologie avanzate:

- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MACHINE LEARNING**

Per la creazione di modelli predittivi sui consumi energetici dei veicoli elettrici.

- **MONITORAGGIO TELEMETRICO AVANZATO**

Attraverso sistemi come AVM (Automated Vehicle Monitoring), GPS e sensori di localizzazione.

- **SENSORI AMBIENTALI**

Per monitorare condizioni meteo, traffico e stato delle batterie dei veicoli in tempo reale.

I RISULTATI ATTESI

- **MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

Grazie alla significativa riduzione delle emissioni di CO₂.

- **OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE ENERGETICHE**

Tramite piani di ricarica efficienti, basati su dati in tempo reale.

- **MAGGIORE AFFIDABILITÀ DEL TRASPORTO PUBBLICO**

Con una riduzione dei guasti e delle interruzioni del servizio.

- **POSIZIONAMENTO DI MILANO COME LEADER NELLA MOBILITÀ SMART**

Grazie all'adozione di un sistema di trasporto pubblico più sostenibile.



FATTORI CHIAVE DEL PROGETTO

◇ PREDIZIONE DEI CONSUMI E GESTIONE DELLE ANOMALIE IN TEMPO REALE

L'intelligenza artificiale consente di ricalcolare i consumi e intervenire tempestivamente in caso di problemi, migliorando la continuità del servizio.

◇ OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE ENERGETICHE

Garantendo una mobilità sostenibile e riducendo lo spreco di energia.

◇ INTEGRAZIONE DEI DATI AMBIENTALI E DI TRAFFICO

I dati raccolti dai sensori permettono un'analisi accurata e dinamica, ottimizzando le operazioni di trasporto.

◇ LEADERSHIP NELLA MOBILITÀ SMART

ATM si posiziona come un leader tecnologico, contribuendo alla trasformazione di Milano in una città all'avanguardia nel campo della mobilità sostenibile.



**AI E SISTEMI DI
VIDEOSORVEGLIANZA
URBANA:
MONITORAGGIO
IN TEMPO REALE
E SICUREZZA BY
DESIGN**



IL CONTESTO

Grazie all'intelligenza artificiale e al machine learning, le tradizionali videocamere di sicurezza possono trasformarsi in hub intelligenti, capaci non solo di monitorare e registrare, ma anche di interpretare e comprendere ciò che accade in tempo reale. Questa evoluzione apre nuove possibilità di analisi e intervento nelle città moderne, consentendo una sorveglianza più efficace degli spazi pubblici e un miglioramento della sicurezza urbana. Tuttavia, questo progresso solleva una domanda cruciale: quanto vale l'AI senza un adeguato sistema di sicurezza? Integrazione e protezione devono procedere insieme per garantire la piena efficacia delle soluzioni AI nel contesto urbano.

IL PROGETTO

Il sistema di sorveglianza con AI sviluppato da Cisco è stato pensato specificamente per ambienti urbani, dove la complessità e la dinamicità delle città moderne richiedono soluzioni intelligenti. Le videocamere AI non si limitano a registrare immagini, ma riconoscono e classificano in tempo reale oggetti, veicoli e persone, consentendo un monitoraggio più accurato di strade, parchi e spazi pubblici. Questo riduce la necessità di interventi manuali e migliora la capacità di risposta a potenziali minacce alla sicurezza, creando un sistema di sorveglianza proattivo e integrato.

LE TECNOLOGIE

Il progetto utilizza diverse tecnologie avanzate per migliorare la gestione della sicurezza urbana:

- **AI PER IL RILEVAMENTO DEGLI OGGETTI**

Le videocamere intelligenti utilizzano algoritmi di deep learning per analizzare flussi video in tempo reale e classificare persone, veicoli o anomalie.

- **SICUREZZA BY DESIGN**

Ogni fase del sistema è progettata per includere protocolli di sicurezza che proteggono i dati raccolti dalle videocamere e prevenire violazioni.

- **ANALISI PREDITTIVA**

Gli algoritmi AI monitorano i flussi video per identificare comportamenti sospetti o minacce prima che possano concretizzarsi.

- **COLLABORAZIONE CON ENTI LOCALI**

Cisco collabora con amministrazioni cittadine per sviluppare soluzioni su misura che si integrano con le infrastrutture esistenti.

I RISULTATI

L'adozione delle videocamere AI nei contesti urbani ha migliorato notevolmente la capacità di monitoraggio delle aree pubbliche, riducendo il numero di falsi allarmi e garantendo una risposta rapida alle potenziali minacce. Grazie a queste soluzioni, le città possono ora gestire più efficacemente la sicurezza delle infrastrutture pubbliche, garantendo la protezione dei dati raccolti e riducendo la dipendenza dal monitoraggio umano.



FATTORI CHIAVE DEL PROGETTO

◇ MONITORAGGIO IN TEMPO REALE

Le videocamere intelligenti sono in grado di rilevare e analizzare persone e oggetti in tempo reale, migliorando la sicurezza delle aree urbane.

◇ COLLABORAZIONI STRATEGICHE

Cisco lavora con enti pubblici per integrare queste soluzioni nelle infrastrutture cittadine esistenti.

◇ SICUREZZA INTEGRATA NEL DESIGN

La protezione dei dati raccolti è garantita grazie alla sicurezza progettata fin dalle prime fasi del sistema.

◇ RIDUZIONE DEI FALSI ALLARMI

Grazie all'AI i falsi allarmi vengono ridotti, consentendo una gestione più efficace e tempestiva della sicurezza urbana.



**FASTWEB:
AI MULTILINGUE
E SENSORI PER
STUDIARE IL
MICROCLIMA
URBANO**

FASTWEB

IL CONTESTO

Nel panorama delle smart city, la gestione efficiente dei servizi pubblici richiede soluzioni tecnologiche adeguate a migliorare la qualità della vita urbana. Fastweb ha sviluppato una serie di progetti innovativi per supportare le PA nella trasformazione digitale, come nel caso dei Comuni di Cagliari e della SuperCity di Ostuni. Nell'ambito di questi progetti, sviluppati rispettivamente in collaborazione con l'Università di Cagliari e con il supporto del Comune di Ostuni, sono state adottate piattaforme digitali intelligenti per ottimizzare i servizi locali e monitorare il territorio in tempo reale.

IL PROGETTO

A Cagliari, Fastweb ha implementato una piattaforma digitale che integra dati provenienti da sensori IoT, videocamere e punti di accesso Wi-Fi per monitorare il microclima urbano. Questo sistema raccoglie informazioni utili per sviluppare nuove soluzioni sostenibili, migliorando la qualità della vita di cittadini e turisti. Tutti i dati vengono poi raccolti in una control room per l'analisi e condivisione dei dati.

A Ostuni il progetto SuperCity include l'utilizzo di un assistente virtuale multilingua per turisti e cittadini, e un URP digitale basato su AI per migliorare la comunicazione tra la popolazione e le istituzioni, rendendo i processi amministrativi più snelli e accessibili. C'è anche la possibilità di applicare avatar di intelligenza artificiale in ambito culturale, ad esempio nei musei, per offrire un servizio alle persone in base alla lingua che parlano.

LE TECNOLOGIE

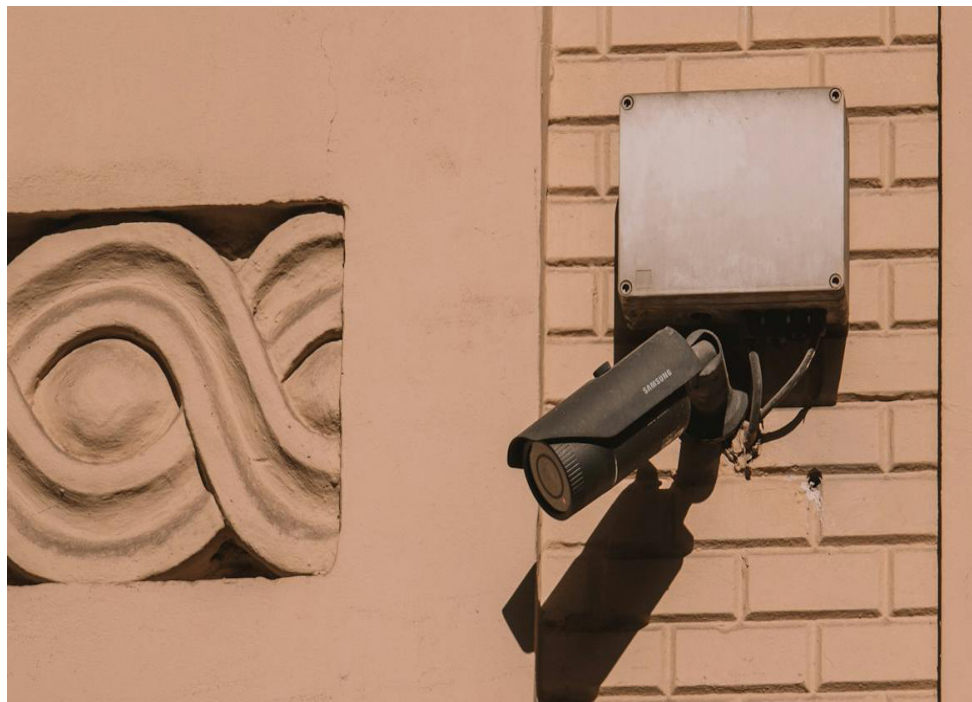
Entrambi i progetti fanno leva su tecnologie preziose per la PA:

- **IOT E SENSORI INTELLIGENTI**
Utilizzati per il monitoraggio ambientale e la raccolta di dati in tempo reale.
- **CLOUD E RETE 5G**
Offrono accesso ai dati in modo rapido e sicuro, consentendo una gestione centralizzata delle infrastrutture digitali.
- **AI E ASSISTENTE VIRTUALE**
L'assistente virtuale multilingua fornisce supporto ai turisti e cittadini, facilitando l'accesso ai servizi locali.
- **DATA ANALYTICS**
Analisi avanzata dei dati raccolti per migliorare la pianificazione e la gestione urbana.

I RISULTATI

A **Cagliari**, il monitoraggio del microclima urbano ha permesso di raccogliere dati dettagliati per sviluppare soluzioni sostenibili a lungo termine. Il progetto ha migliorato la qualità della vita dei residenti e ha reso la gestione delle risorse più efficiente.

A **Ostuni**, le soluzioni a cui Fastweb sta lavorando hanno come scopo la semplificazione, tramite l'assistente virtuale dell'interazione tra cittadini e amministrazioni, riducendo i tempi di risposta e ottimizzando l'accesso ai servizi pubblici.



FATTORI CHIAVE DEL PROGETTO

◆ INTEGRAZIONE AI E IOT

Soluzioni che sfruttano sensori e intelligenza artificiale per migliorare l'efficienza urbana.

◆ MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA

Soluzioni che riducono i tempi di attesa per i servizi pubblici e migliorano la sostenibilità urbana.

◆ CLOUD E RETE 5G

Gestione centralizzata e sicura dei dati per una gestione in tempo reale dei servizi urbani.

◆ COLLABORAZIONE CON ENTI LOCALI

Progetti sviluppati in stretta collaborazione con università e amministrazioni pubbliche per rispondere alle esigenze specifiche delle città.



**SIWA SIEMENS WATER:
L'INTELLIGENZA
ARTIFICIALE PER
IL MONITORAGGIO
DELLE RETI IDRICHE**

SIEMENS

IL CONTESTO

La tutela delle risorse idriche è una delle sfide principali per le città e i gestori dei servizi dedicati. La necessità di prevenire perdite, ottimizzare l'efficienza energetica e monitorare l'acqua richiede soluzioni innovative. La suite di soluzioni digitali **SIWA Siemens Water** supporta le aziende idriche nel monitoraggio e nella gestione proattiva delle infrastrutture, riducendo gli sprechi e migliorando la sostenibilità. Implementato in contesti urbani come Salonicco, SIWA ha dimostrato la sua efficacia nella prevenzione delle inondazioni e nel miglioramento dell'efficienza operativa.

IL PROGETTO

SIWA Siemens Water offre soluzioni modulari basate su AI e machine learning per monitorare e gestire in tempo reale le infrastrutture idriche, dall'acquisizione dei dati fino alla manutenzione predittiva. Il modulo **Blockage Predictor** è in grado di individuare, dove si registrano perdite d'acqua reflue, inquinanti e ostruzioni nelle reti fognarie, prevenendo così disagi e costi elevati.

Un esempio pratico è l'utilizzo della suite nella rete fognaria di Salonicco, dove l'azienda **EYATH** ha implementato radar di livello e algoritmi di AI per scongiurare intasamenti e ridurre il rischio di inondazioni.

LE TECNOLOGIE

Il progetto SIWA sfrutta una combinazione di tecnologie avanzate:

- **AI E MACHINE LEARNING**

Analizzano i dati in tempo reale per identificare anomalie e migliorare la gestione delle risorse idriche.

- **IOT E SENSORI INTELLIGENTI**

Raccogliendo dati su flussi idrici, precipitazioni e qualità dell'acqua, i sensori monitorano le infrastrutture in ogni fase del ciclo di vita.

- **PIATTAFORME MODULARI**

SIWA può integrarsi con i sistemi aziendali di ERP e Billing, aggregando i dati per una gestione centralizzata delle operazioni e della manutenzione predittiva.

I RISULTATI

L'implementazione di **SIWA** ha permesso di ridurre significativamente le perdite idriche fognarie e di migliorare l'efficienza energetica. A Salonicco, l'utilizzo di **SIWA Blockage Predictor** ha prevenuto inondazioni e ridotto i costi di manutenzione, proteggendo l'ambiente marino e migliorando la qualità della vita urbana, ottenendo il risultato di individuazione di 9 blocchi su 10 con un tasso di falsi positivi del 3%.

Le notifiche tempestive e i rapporti generati dalla piattaforma hanno garantito una maggiore affidabilità degli impianti, permettendo interventi preventivi e mirati.



FATTORI CHIAVE DEL PROGETTO

◇ MONITORAGGIO IN TEMPO REALE

Soluzioni proattive per la gestione delle infrastrutture idriche e la prevenzione di problemi operativi.

◇ INTEGRAZIONE CON SISTEMI AZIENDALI

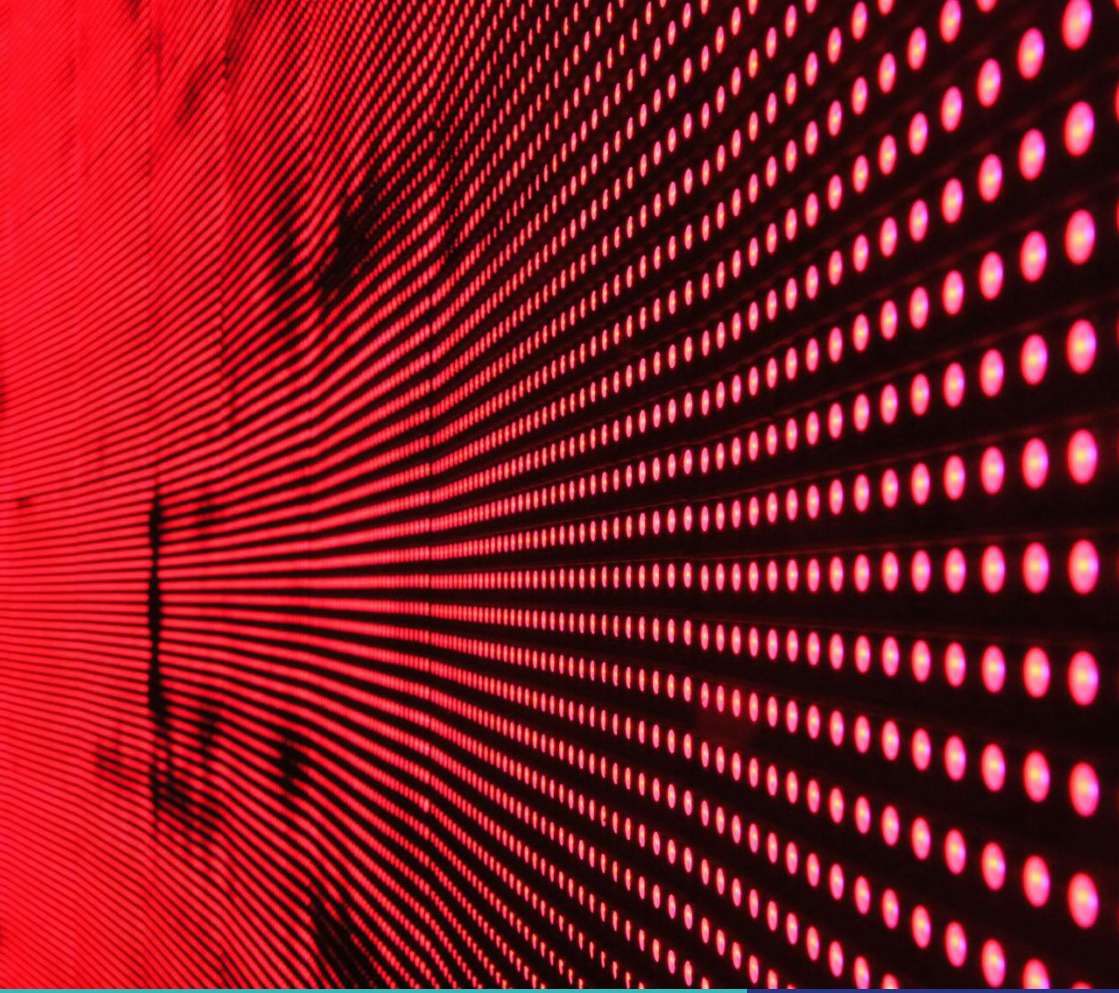
SIWA può essere collegata ai sistemi ERP per fornire dati utili alla reportistica e alla gestione operativa.

◇ EFFICIENZA OPERATIVA E PREDITTIVA

Identificazione tempestiva di perdite e ostruzioni, riducendo i costi di manutenzione.

◇ SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'ottimizzazione del trattamento delle acque riduce l'impatto ambientale e assicura una gestione sostenibile delle risorse idriche.



**TIM URBAN GENIUS:
PIATTAFORMA
DIGITALE PER UNA
GESTIONE SMART
E SOSTENIBILE DI
CITTÀ E TERRITORI**



IL CONTESTO

Le città moderne affrontano sfide sempre più complesse nella gestione dei servizi urbani, dalla mobilità alla sicurezza, dall'ambiente all'inclusione dei cittadini. La digitalizzazione e l'uso di tecnologie avanzate sono dunque diventati strumenti essenziali per rendere i comuni più efficienti, sostenibili e vivibili. In questo contesto, TIM Enterprise ha sviluppato la piattaforma **Urban Genius**, un sistema integrato per la gestione della città intelligente, che punta a offrire una visione olistica e coordinata della città, superando i tradizionali silos di dati e consentendo analisi predittive e di simulazione per una governance data driven.

IL PROGETTO

TIM Urban Genius è una piattaforma di controllo per la gestione centralizzata delle città intelligenti, utilizzata da città metropolitane come Venezia a comuni di medie e piccole dimensioni come Brescia e Cairo Montenotte. La piattaforma consente di coordinare e ottimizzare vari processi urbani come la smart mobility, l'efficienza energetica, la tutela ambientale, il turismo e la sicurezza dei cittadini. Integrando diverse fonti di dati, tra cui sensori IoT presenti sul territorio, dati satellitari e reti mobili, TIM Urban Genius fornisce agli amministratori una panoramica completa e in tempo reale della città, facilitando decisioni rapide ed efficaci, con un pannello di controllo su vari verticali.

LE TECNOLOGIE

La piattaforma **Urban Genius** impiega le più avanzate tecnologie proprietarie e di mercato in ambito:

- **IOT E 5G**

Permettono la raccolta di dati in tempo reale da una rete di sensori ambientali, telecamere, droni e dispositivi mobili.

- **CLOUD E DATA LAKE**

I dati raccolti da diverse fonti vengono immagazzinati in un Data Lake e resi accessibili tramite il cloud, offrendo una gestione affidabile e centralizzata.

- **AI E DEEP LEARNING**

Gli algoritmi di intelligenza artificiale analizzano i dati per rilevare pattern e anomalie, supportando simulazioni, previsioni e decisioni data driven. Il sistema può anche integrare tecnologie di Generative AI. Per questo la piattaforma si configura anche come un sistema di supporto alle decisioni, anche attraverso what-if analysis, previsioni e monitoring e/o generazione di KPI sintetici.

- **INTERFACCE INTUITIVE**

Dashboard e strumenti di simulazione permettono una gestione proattiva e predittiva del territorio, agevolando il lavoro delle autorità locali.

- **PRIVACY E SECURITY BY DESIGN**

- **ECOSYSTEM APERTO**

Basato su open source e su northbound API per sviluppatori esterni di applicazioni di smart city e messa a disposizione di dati per altri sistemi della città e API southbound per integrazione di sensoristica varia e di dati da altri sistemi della città.

I RISULTATI

TIM Urban Genius ha dimostrato di migliorare l'efficienza dei servizi urbani e di ottimizzare le risorse. Le città e i territori che hanno adottato la piattaforma hanno registrato una gestione più efficace del traffico, una riduzione del consumo energetico e una migliore gestione ambientale. La raccolta e l'analisi in tempo reale dei dati hanno inoltre migliorato la sicurezza dei cittadini e favorito l'inclusione, con soluzioni orientate all'accessibilità dei servizi. Questo sistema ha permesso di ridurre i tempi di reazione delle autorità cittadine in caso di emergenze, migliorando la qualità della vita nelle aree urbane.



FATTORI CHIAVE DEL PROGETTO

◇ VISTA OLISTICA DELLA CITTÀ

Superamento dei silos informativi grazie a un'integrazione completa delle fonti di dati.

◇ MONITORAGGIO IN TEMPO REALE

Rilevamento immediato di dati da sensori IoT, telecamere.

◇ EFFICIENZA ENERGETICA E MOBILITÀ

Ottimizzazione dei flussi urbani e riduzione dell'impatto ambientale.

◇ DECISIONI PREDITTIVE

Utilizzo di AI e deep learning per previsioni e simulazioni, supportando la gestione delle risorse urbane.

◇ SUPPORTO ALLA SICUREZZA CITTADINA

Miglioramento della sicurezza pubblica e della gestione delle emergenze.



**Milano
Smart City
Alliance**

Milano Smart City Alliance è un'iniziativa promossa da Fondazione Assolombarda per co-progettare la città del futuro facendo leva sulle opportunità e sulle sfide del presente attraverso lo sviluppo e la sperimentazione di iniziative condivise e innovative tra pubblico e privato, capaci di generare benefici tangibili per la città, i suoi cittadini e le imprese.

Milano Smart City Alliance concentra le forze di importanti attori dell'innovazione per favorire lo sviluppo di un ecosistema aperto e collaborativo con gli stakeholder strategici del territorio grazie all'ideazione e allo sviluppo di progetti catalizzatori di innovazione caratterizzati da obiettivi chiari e impatti misurabili e con l'obiettivo comune di costruire città sempre più vivibili, resilienti e sostenibili.



ASSOLOMBARDA



accenture



enel x

FASTWEB



SIEMENS

Signify

TIM

**Una guida per orientarsi tra le
opportunità e le sfide dell'AI in
ambito urbano e una selezione
di buone pratiche**

