



**Mercato
Pubblica
Amministrazione**



**Soluzione
Xsona**



Firenze: digitalizzazione e sostenibilità al centro della trasformazione urbana

LE ESIGENZE DEL CLIENTE

Il **Comune di Firenze** ha l'ambizione di diventare una **smart city**, orientata a una **mobilità sostenibile** e a **servizi più efficienti per i cittadini**.

La pandemia ha evidenziato, soprattutto nei territori metropolitani, l'importanza e l'urgenza di azioni a favore della **transizione digitale** e di interventi green individuati come una priorità europea.

Grazie ai **fondi europei PON** destinati alle Città Metropolitane, il Comune di Firenze ha avviato un **progetto multi-intervento** per installare **sensoristica IoT** aggiuntiva sul territorio cittadino in grado di misurare variabili ambientali, studiare fenomeni urbani, e impostare una governance per gestire le criticità.

Axians Italia si è aggiudicata la gara, riconfermando **una partnership cominciata nel 2018**, anno in cui venne messo in piedi un primo progetto di Smart Irrigation che in questa seconda fase si è esteso ad altre aree verdi della città.



IL NOSTRO PROGETTO MULTI-INTERVENTO PER IL COMUNE DI FIRENZE

Per il Comune di Firenze abbiamo sviluppato **un progetto multi-intervento**, che prevedeva il **posizionamento di dispositivi e sensoristica IoT** in alcune **zone strategiche della città** col fine di abilitare funzionalità di **People Counting anonimo, Smart Parking e Smart Irrigation**, tutte soluzioni integrate nella nostra **piattaforma Xsona**.



PEOPLE COUNTING

Il sistema di People Counting anonimo progettato da Axians Italia per il Comune di Firenze copre tre piazze:

- **Piazza Santa Maria Novella**
- **Piazza della Repubblica**
- **Piazza Giuselle Poggi**

Grazie a questo sistema, è possibile **monitorare in tempo reale i flussi di persone** attraverso **sensori ottici GDPR compliant**.

I sensori sono stati posizionati sui **22 varchi di accesso** alle tre piazze e trasferiscono in tempo reale le numeriche dei passanti alla **piattaforma Xsona**, che li elabora grazie a complessi algoritmi di analisi, rendendoli facilmente consultabili sottoforma di **grafici e widget informativi** ad alto impatto visivo.





SMART PARKING

Altra sensoristica IoT dedicata è stata impiegata per dotare **un piazzale interno di una sede comunale** di un **sistema di Smart Parking** che rileva la sosta negli stalli dedicati e le relative autorizzazioni.

Ad ogni tipologia di stallo (Comune, ASL o SILFI) è stata associata **una schedina NFC** al mezzo autorizzato al parcheggio che invia le informazioni alla **piattaforma Xsona** tramite il **sensore LoRa** installato nello stallo.

In questo modo, gli operatori del Comune possono **definire le policy di utilizzo gestendo i permessi di parcheggio e gli autoveicoli associati alle schedine NFC** e collezionare le statistiche di effettiva occupazione.



SMART IRRIGATION

Infine, il progetto di Smart Irrigation, collaudato nel 2018, è stato poi esteso con successiva gara nel 2022 ad altre aree verdi della città di Firenze:

- Giardini Villa Vogel
- Giardini Leopolda
- Giardini Galileo
- Giardini Orticoltura

La sensoristica installata consente di **monitorare l'umidità del terreno e dell'aria, la bagnatura fogliare, il riempimento delle vasche idriche e la velocità del vento.**

I dati raccolti sono trasmessi ed elaborati dalla nostra **piattaforma Xsona**, permettendo al Comune di **monitorare ed efficientare i consumi idrici da remoto.**

IL NOSTRO APPROCCIO ALLE SOLUZIONI

Quando si opera su **un territorio con vincoli storico-ambientali** come Firenze, le complicazioni e gli imprevisti non mancano mai.

Ad esempio, nel progetto **People Counting** era importante che **i dispositivi IoT scelti non andassero a impattare visivamente nelle installazioni sui siti e palazzi storici.**

La nostra scelta è ricaduta su un modello di sensoristica IoT che abbracciasse gli alti standard di prestazione e le necessità estetiche.

Nei giardini pubblici, invece, abbiamo incontrato altre insidie, come l'esposizione agli agenti atmosferici e agli atti vandalici.

Per alcuni sensori di **Smart Irrigation** c'è stato anche un problema con il chiusino di ghisa di un paio di pozzetti che era troppo spesso e impediva il corretto collegamento radio con la centralina.

A fronte di questa problematica, ci siamo prontamente attivati proponendo e realizzando una soluzione con l'installazione di pozzetti con chiusure più leggere, collocati sul prato attiguo, e l'inserimento delle antenne dei sensori coinvolti in questi pozzetti.



LA VOCE DEL CLIENTE

“Dobbiamo riconoscere che a tutte le criticità incontrate lungo il percorso, Axians Italia ha sempre risposto con velocità, professionalità e creatività, dimostrando di essere un partner affidabile e serio con il quale sviluppare progetti di tale complessità.”

Per. Ind. Stefano Garganti

Istruttore Informatico Reti, IoT e multimedialità
dell'Ente Direzione Sistemi Informativi Comune di Firenze



IL VALORE AGGIUNTO DI XSONA

Grazie alla nostra **piattaforma Xsona**, gestiamo diverse soluzioni IoT in modo **centralizzato, customizzato e interamente basato su cloud**, riducendo i costi operativi e di manutenzione.

Anche in risposta alle esigenze del Comune di Firenze, abbiamo implementato Xsona per realizzare **un ambiente di utilizzo utente unificato**, al quale gli operatori comunali dedicati possono accedere per controllare da **un'unica interfaccia** tutte le funzionalità di sistema e i dati raccolti in tempo reale dalla sensoristica installata.

LA VOCE DEL CLIENTE

“La possibilità di confluire tutti i dati raccolti in un'unica piattaforma cloud-based, gestita dai tecnici di Axians Italia, e fruibile con estrema facilità dai nostri operatori, ha semplificato e velocizzato notevolmente il nostro lavoro di monitoraggio e analisi.

Ad oggi, Xsona è una piattaforma già sufficientemente evoluta per gestire tutta la sensoristica di una moderna smart city.

E, come Comune di Firenze, siamo soddisfatti di aver adottato questa soluzione all'avanguardia proposta da Axians Italia.”

Ing. Luca Bertelli

Dirigente del servizio Sicurezza, Infrastruttura Architettura IT dell'Ente Direzione Sistemi Informativi Comune di Firenze





UNIONE EUROPEA

Fondi Strutturali e di Investimento Europei

"PROGETTO COFINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - FONDI STRUTTURALI E DI INVESTIMENTO EUROPEI | PROGRAMMA OPERATIVO CITTÀ METROPOLITANE 2014-2020"
Finanziato nell'ambito della risposta dell'Unione alla pandemia di COVID-19