



*Mich*  
**Z***ne*  
SMART SECURITY

L'Internet of Things consente la riduzione di costi in vari ambiti di utilizzo, in quello ambientale e territoriale, l'utilizzo di sensori "IoT" posizionati in punti strategici e in siti di monitoraggio, consentono la raccolta di informazioni e la diffusione di dati semplici ma utili al fine di eseguire azioni di prevenzione e controllo.

La soluzione **"Microzone Security"** è composta da un kit di sensori/centraline intelligenti e da una piattaforma applicativa (MSP) in grado di rilevare in tempo reale gli inquinamenti indoor che causano rischi per la salute del lavoratore.



### Sensori / Centraline

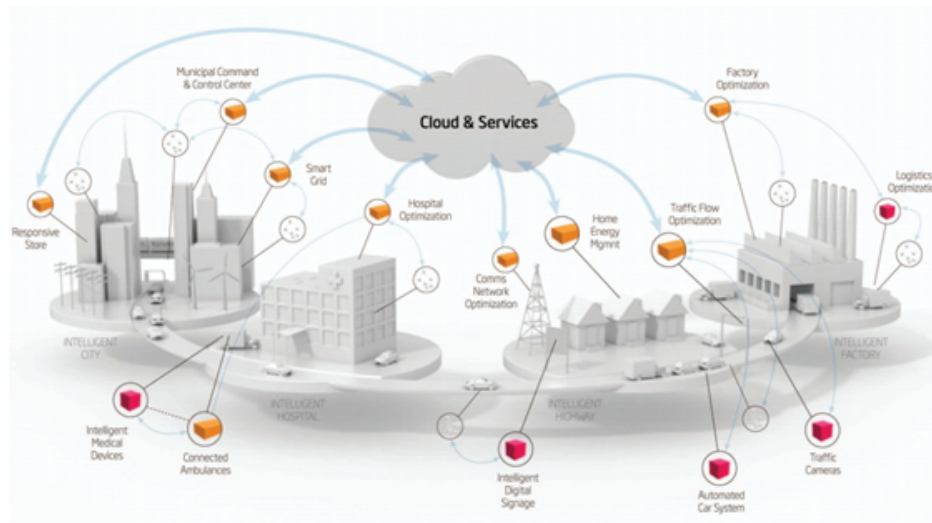
Il sistema in fotovoltaico "Stand alone" fornisce una completa autonomia per l'alimentazione del sensore.

### Rispetto della Normativa

TU DLGS 81/2008

### Parametri Rilevabili

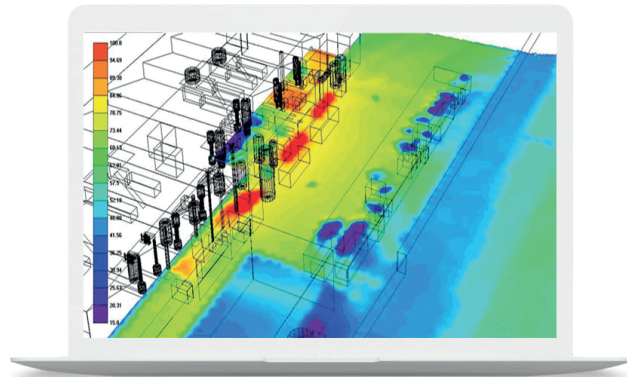
- Sensori di rumore/livello sonoro (dBA / LeqA)
- Polveri sottili (PM1 - PM2,5 - PM10)
- Monossido di carbonio (CO)
- Ozono (O<sub>3</sub>)
- Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)
- Ossigeno molecolare (O<sub>2</sub>)
- Monossido di azoto (NO)
- Anidride solforosa (SO<sub>2</sub>)
- Ammoniaca bassa concentrazione (NH<sub>3</sub>)
- Ammoniaca alta concentrazione (NH<sub>3</sub>)
- Metano (CH<sub>4</sub>)
- Temperature, Umidità e Pressione atmosferica
- Luminosità
- Ultrasuoni



**Microzone Smart Platform (MSP)** è una piattaforma di Environmental Internet of Things (EIoT) che consente il monitoraggio ed il controllo in real-time di dati territoriali, ambientali e industriali mediante dispositivi innovativi.

Attraverso una rete di dispositivi intelligenti Microzone Smart Platform, sfruttando le potenzialità dei principali protocolli di comunicazione (Sigfox, LoRaWan, 4G e 5G, WiFi) consente di acquisire dati critici ed ambientali.

**MSP** costituisce anche uno strumento di prevenzione, controllo e salvaguardia del territorio e delle risorse umane grazie a potenti algoritmi predittivi e di Early Warning.



## Gestione della rete e degli Interventi

Workflow e funzionalità gestionali di MSP consentono la totale gestione di reti intelligenti e la programmazione degli interventi di manutenzione

## Algoritmi Cloud Compare

Il sistema integra algoritmi cloud compare in grado di creare mappe di interpolazione

## Monitoraggio in Real-Time

MSP dispone di un sistema che permette di controllare le reti di dispositivi e di raccogliere e consultare dati in Tempo Reale

## Report e Statistiche

Grazie a dashboard interattive, la piattaforma consente di creare con facilità reportistica strutturata.

## Early Warning

Il sistema è integrato con algoritmi in grado di allertare in caso di superamento delle soglie previste dalle Normative

## Ambienti di Applicazione

- **Impianti di combustione Industriali**  
Conoscere lo stato di salute della popolazione esposta ai processi di raccolta, trasformazione e smaltimento dei rifiuti urbani
- **Inceneritori urbani ed industriali**  
Monitorare il contenuto di microinquinanti provocati dagli inceneritori
- **Cantieri, cave e miniere**  
Garantire la salute all'interno dell'ambiente di lavoro mantenendo l'efficienza nella produzione.
- **Industrie Agricole**  
Monitoraggio delle concentrazioni di ammoniaca dal comparto agricolo
- **Porti**  
Ottendere, confrontare e classificare dati sul rumore in porto per aggiornare la pianificazione portuale, comunale e provinciale, e predisporre interventi di risanamento e pianificazione dei trasporti.