

LoRaWAN IoT Solution

LoRaWAN Gateway & LoRaWAN Sensors



Water & GAS Meter Sensor

Level Sensor

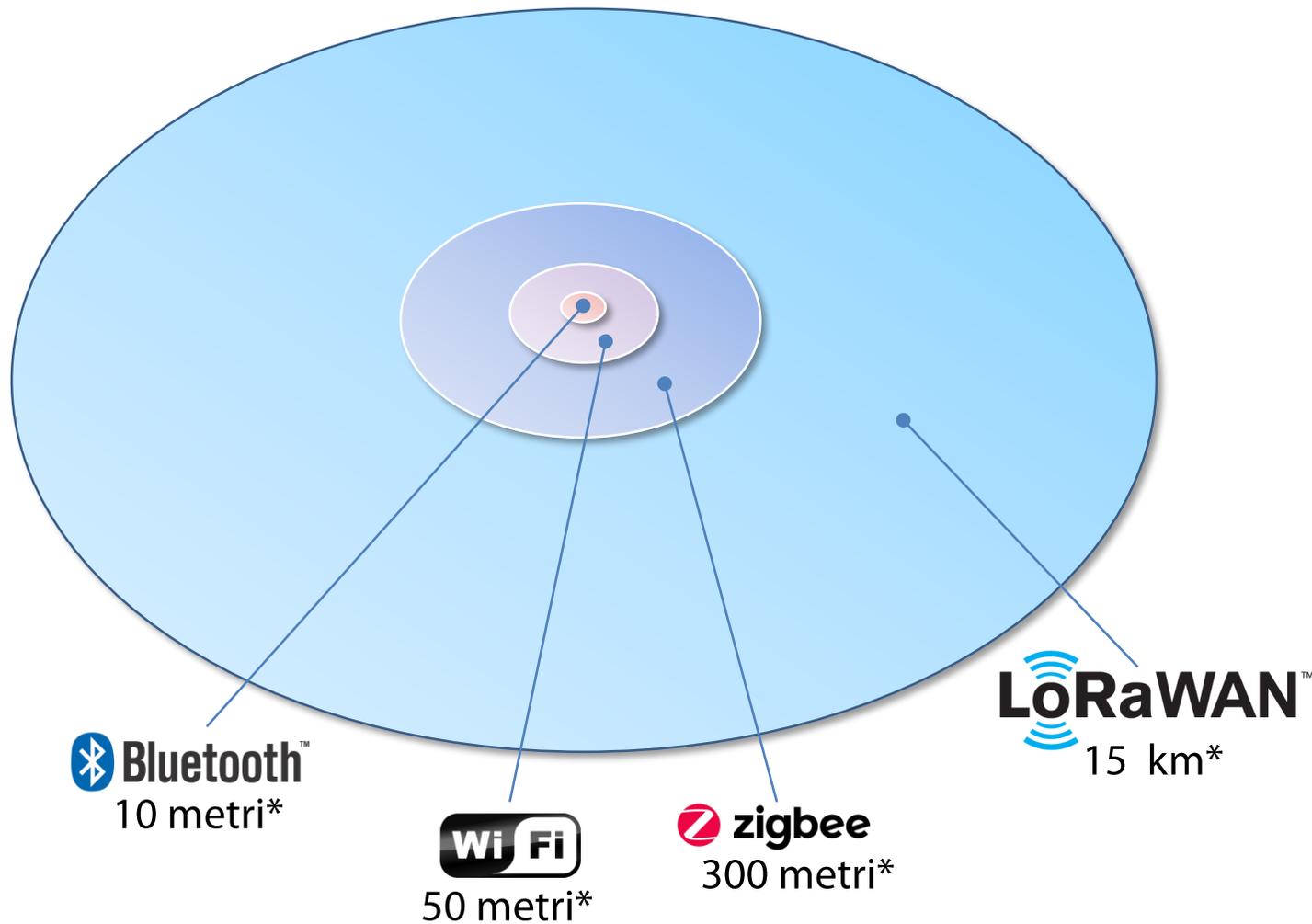
Analog Sensor

Parking Sensor

Tracking GPS Sensor

LoRaWAN Gateway

Punti di forza



Lungo Raggio:

fino a 15 km in aree rurali e 3 km in urbano

Basso Consumo (Low Power Technology):

sensori con batteria a lunga durata, per alcuni sensori anche 10 anni

Comunicazione bidirezionale robusta e criptata

non suscettibile ad interferenze da Wi-Fi, Bluetooth, GSM, LTE, etc

Alta accuratezza e diversità dei dati:

sensori per ogni tipologia di applicazione

Alta densità di sensori:

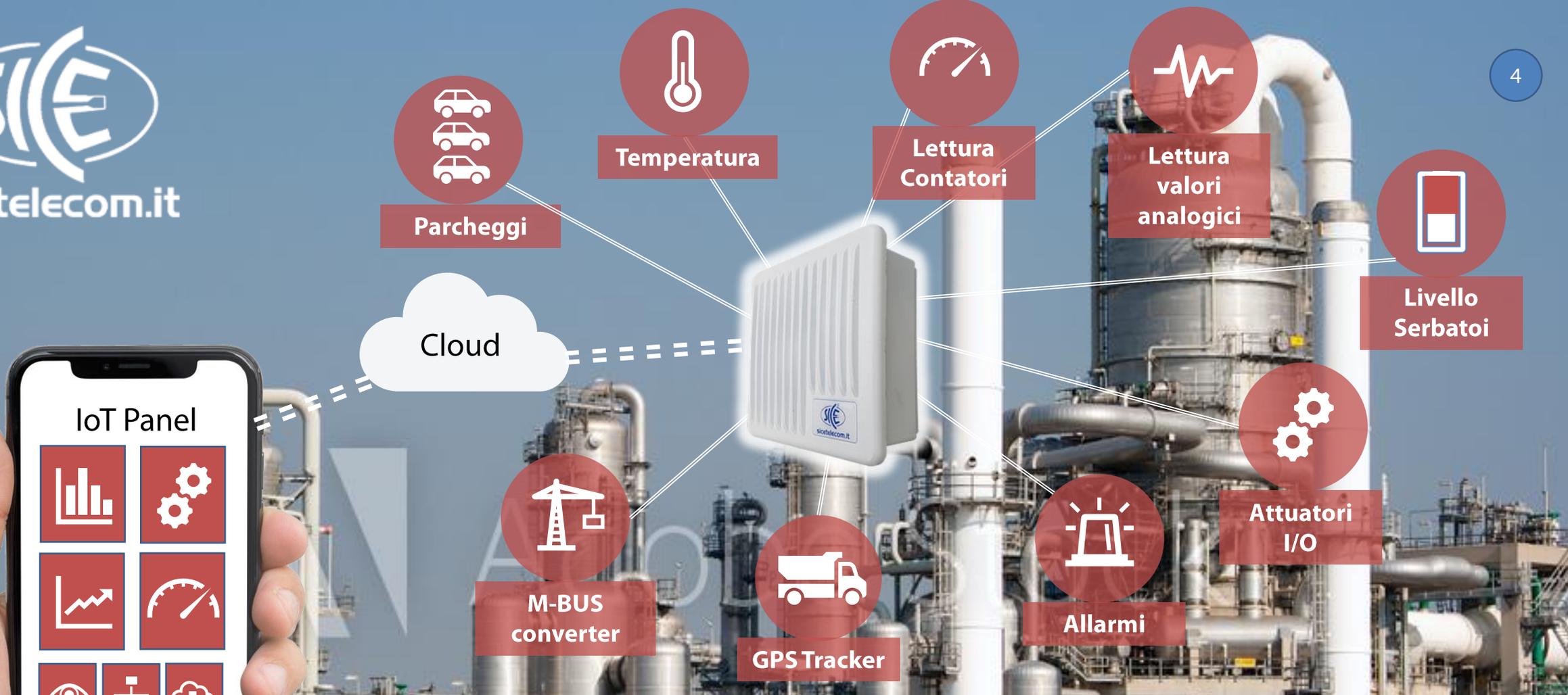
migliaia di sensori collegabili

* Raggio approssimativo



Scenari di utilizzo: Smart City

Monitoraggio dell'inquinamento dell'aria, sensori di temperatura ed umidità. Sensori di parcheggio, sensori di livello delle discariche, lettura contatori GAS, acque e luce, tracker GPS per mezzi o persone/animali, illuminazione pubblica.



Scenari di utilizzo: Smart Industry (Industria 4.0)

Monitoraggio continuo (Cloud) delle aree nevralgiche delle industrie produttive e di servizi. Sensori di livello, contatori di flusso di liquidi o gas, GPS tracker, lettura di valori analogici e contatti aperti I/O, sensori di parcheggio, sensori di temperatura e barometrici per registrare e monitorare continuamente le attività.



GPS Tracker



Livello cereali



Lettura valori analogici



I/O per elettrovalvole



Umidità Terreno



Temperatura



Livello acqua



GPS Tracker

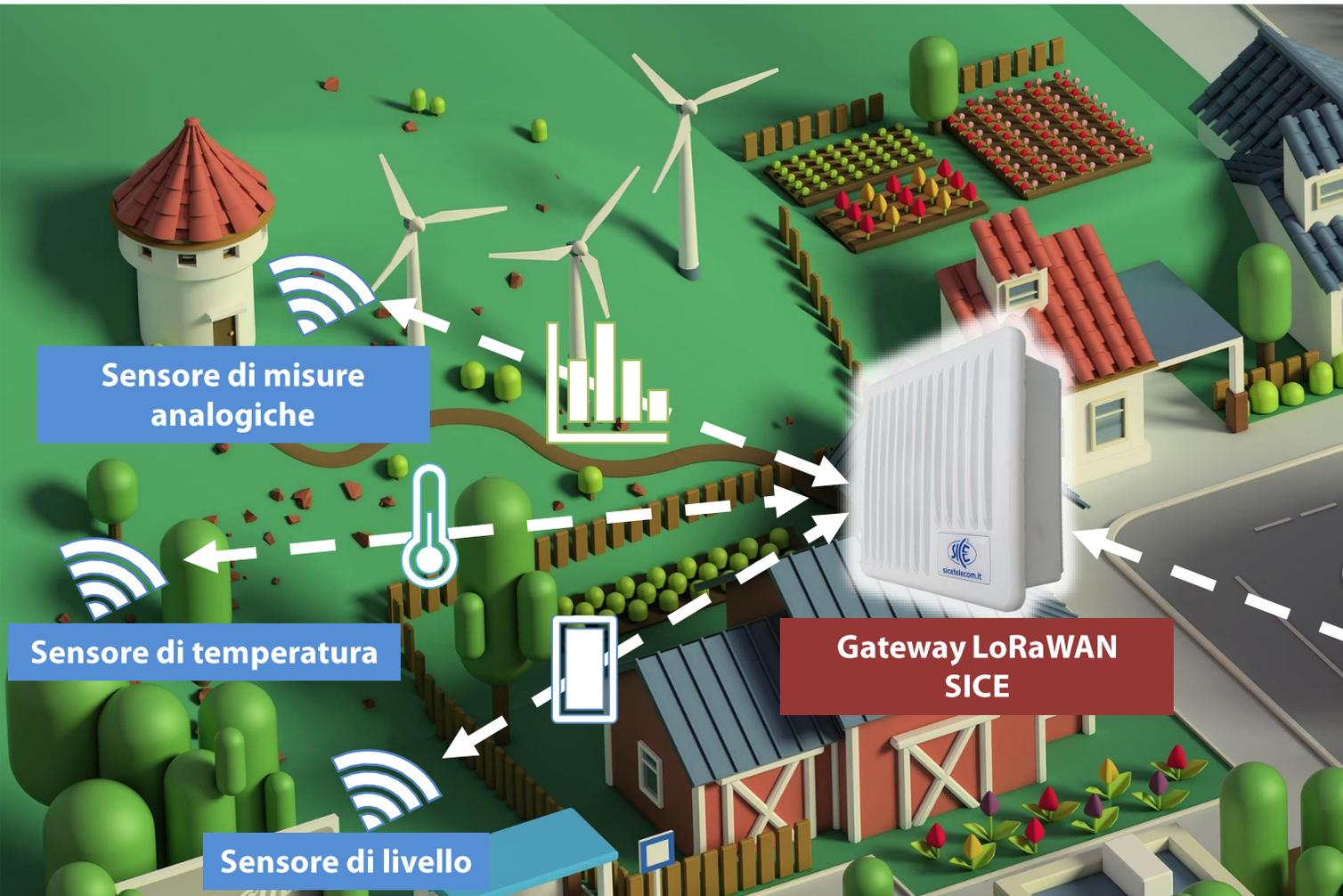


Cloud



Scenari di utilizzo: Smart Farming

Monitoraggio realtime delle attività agricole, dai livelli delle cisterne di acqua o di cereali, ai sensori di temperatura, tracker GPS per mezzi agricoli o animali (ovini, bovini etc), sensori di umidità del terreno per attivare l'irrigazione automatica.



Sensori LoRaWAN:

I sensori trasmettono a intervalli di tempo prestabiliti i dati verso il Gateway LoRaWAN

Gateway LoRaWAN:

Il Gateway LoRaWAN si occupa di ricevere i pacchetti dei sensori ed inviarli al Network Server che solitamente si trova in «cloud»

Network Server

Si occupa di smistare i pacchetti alle corrette applicazioni

Application & Storage

I dati collezionati sono utilizzabili per statistiche, allarmi, monitoring

CLOUD





sicetelecom.it

Gateway LoRaWAN ATRT0810

7



- Compatibile con tutti i principale Cloud IoT
- Case in alluminio anti-interferenza
- IP68 con connettore ethernet resinato, brevetto esclusivo SICE
- Frequenza unlicensed LoRa 868MHz
- Copertura fino a 15km rurale / 3km urbano
- Connessione LTE/3G (modello ATRTR0810-M)
- Fino a 2000 sensori per Gateway
- Alimentazione PoE 48v 802.3af
- Modulo GPS integrato

www.sicetelecom.it

©2018 SICE Telecomunicazioni. All Rights Reserved.



Sensore di temperatura



Sensore I/O Contatti puliti



Sensore di valori analogici



Sensore di parcheggio



Tracker GPS



Sensore per lettura contatori



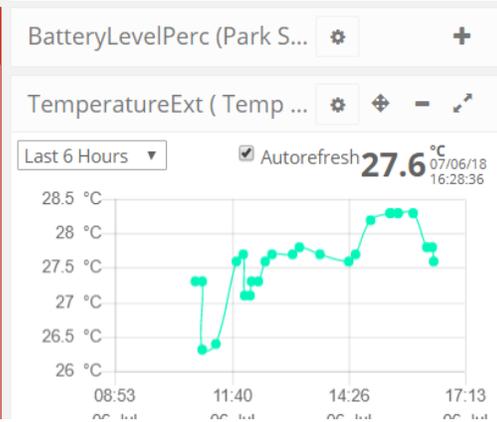
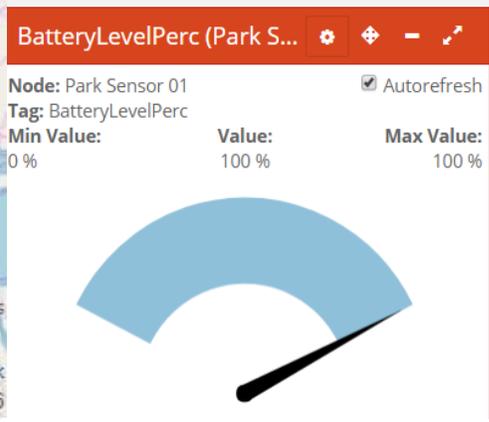
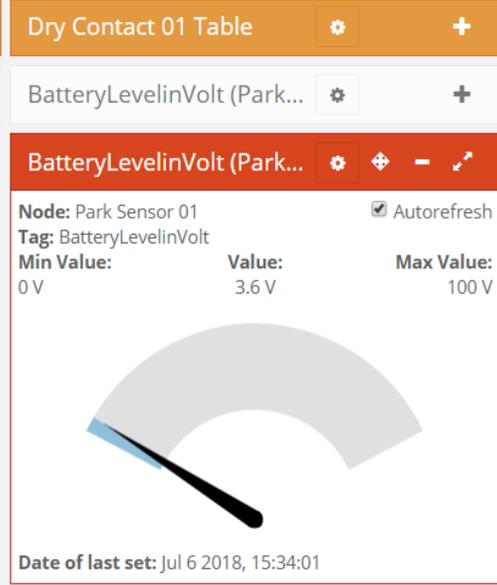
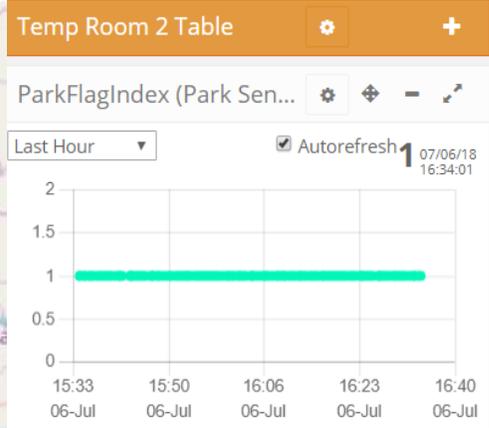
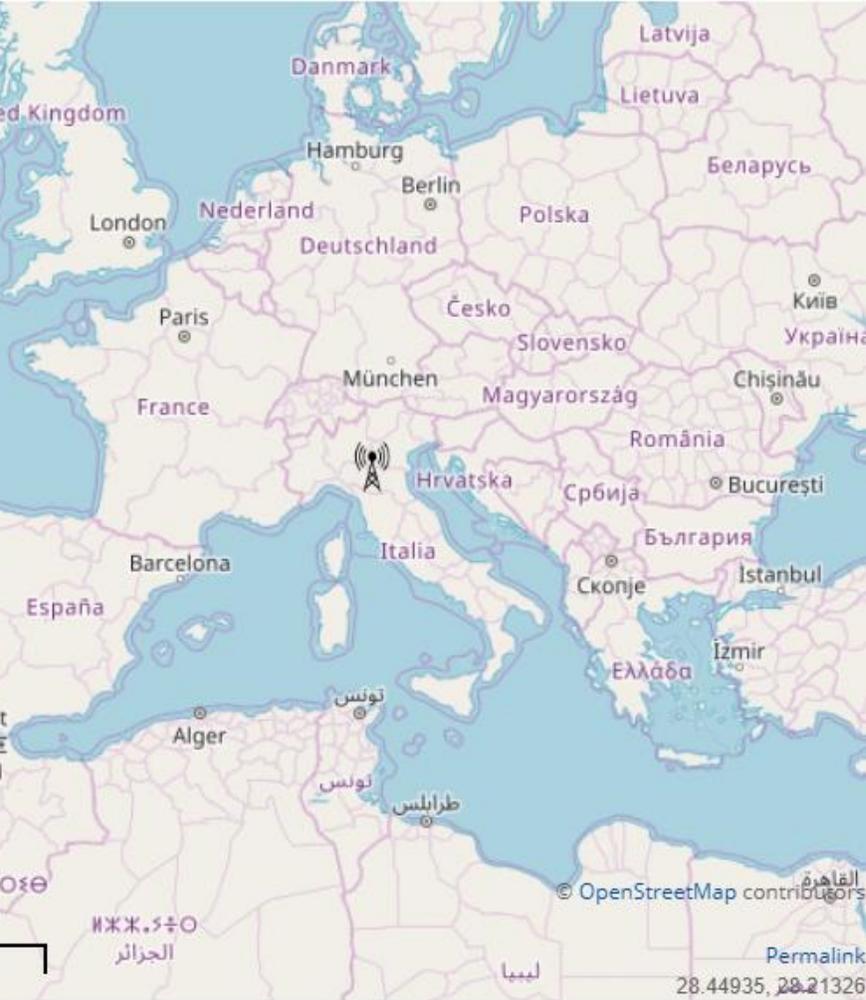
Sensore di livello



Sensore di umidità

Alcuni esempi di sensori LoRaWAN presenti sul listino SICE.

Il gateway LoRaWAN SICE è compatibile con tutti i sensori in standard LoRaWAN.



I dati collezionati dai sensori possono essere visualizzati su widget specifici e tramite procedure è possibile attivare action specifiche: ad esempio se l'umidità del terreno scende sotto una soglia attivo gli irrigatori.

Copertura LoRaWAN: stato attuale



In Europa alcune nazioni quali Francia, Belgio, Inghilterra, Germania, Danimarca, Olanda e Svezia hanno già attiva una buona copertura LoRaWAN.

Ad esempio in Olanda un operatore (KPN) ha dichiarato che oltre 1,5 milioni di sensori sono attualmente operativi.

In Francia Orange ha iniziato il progetto di copertura di oltre 4000 cittadine.

Le statistiche parlano di 277 milioni di sensori che saranno collegati al cloud tramite il protocollo LoRaWAN entro il 2020.

Per l'Italia questo business è appena iniziato.



Installare le Base Station (Gateway) LoRaWAN sulle proprie postazioni significa **coprire il territorio con la frequenza unlicensed LoRa (868MHz)** e poter così offrire alla propria clientela un **nuovo servizio** a pagamento mensile: **poter accedere ai dati dei propri sensori in libertà da smartphone o PC.** Nessuna licenza è richiesta per attivare la copertura LoRa.



Più sensori
installeranno i tuoi
clienti



Maggior guadagno
mensile per la tua
azienda



sicetelecom.it



Scopri la nostra linea IoT LoRaWAN su
[sicetelecom.it/prodotti/iot](https://www.sicetelecom.it/prodotti/iot)

www.sicetelecom.it

©2018 SICE Telecomunicazioni. All Rights Reserved.