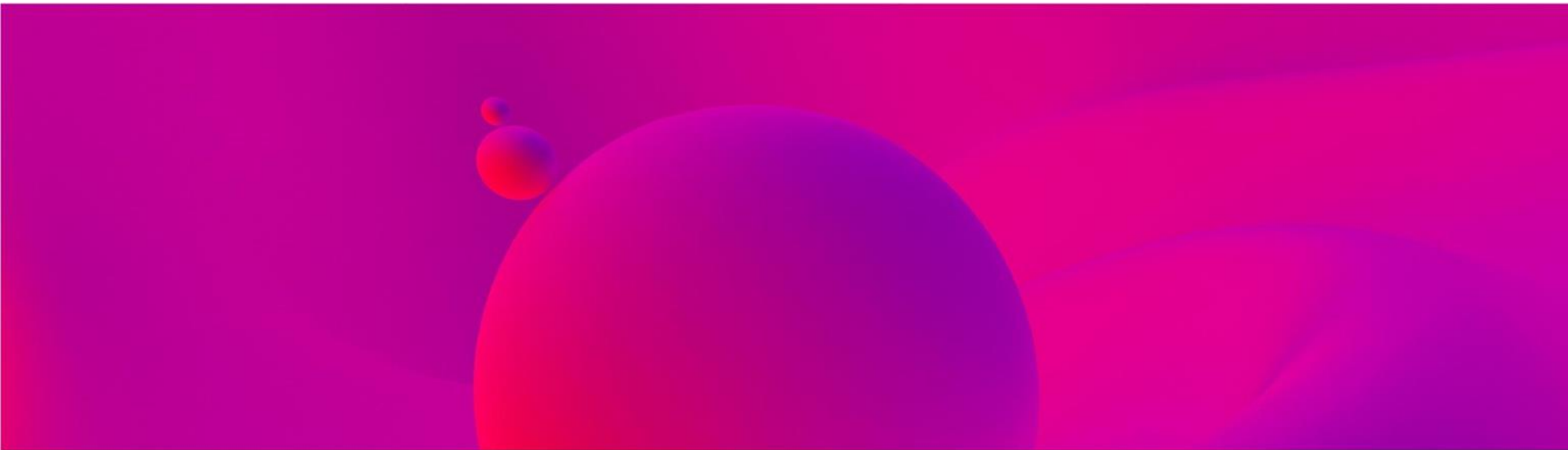


after*

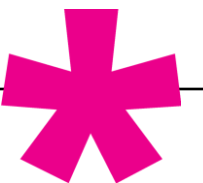
FUTURI DIGITALI



IOT per le fragilità

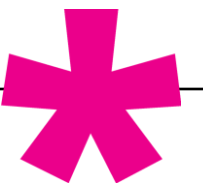
Il progetto IOT per il sociale nasce dalla consapevolezza dell'aumento della cittadinanza anziana e molto anziana e in particolare dell'aumento di anziani che vivono da soli, stanti le modificazioni della demografia regionale negli ultimi decenni.

L'obiettivo è utilizzare le tecnologie collegate all'IoT per monitorare il benessere, anticipare eventuali problemi di mobilità e di salute, favorendo la domiciliarità e dare un senso di sicurezza agli utenti. E' di altrettanto interesse favorire le relazioni con i punti di riferimento nella comunità locale (parenti, amici, caregiver, assistenti)



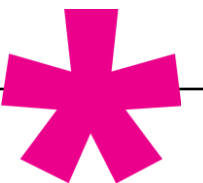
Componenti dell'infrastruttura

- **Rete IoT per la PA**
- **SensorNet:** la piattaforma sviluppata da Lepida, che partendo dall'utilizzo della rete di comunicazione **integra tutti i sensori** ambientali dispiegati sul territorio regionale e mette a disposizione le misure ricavate ai principali attori territoriali coinvolti, tramite una dashboard per la loro lettura
- **Sensori:** si è optato per **apparecchi industriali**, di **facile reperibilità** e a **basso costo**. Sono dotati di una **batteria** di durata **pluriennale**, non necessitano di manutenzione nè interazione e **non sono invasivi**
- **Dashboard:** il cruscotto di monitoraggio delle condizioni dell'utente, user-oriented, in grado di evidenziare **anomalie** tramite segni grafici intuitivi



Rete IoT per la PA

- Sviluppata in tecnologia **LoRaWan**, e in gestione di Lepida, utilizza uno spettro radio per la comunicazione fra tutti i sensori remoti e i gateway collegati alla rete
- Consente la **geolocalizzazione** senza necessità di GPS, è a **basso costo, a basso consumo, standard, a lungo raggio** sia nelle zone rurali (fino a 10 km) che urbane e **sicura**, viaggiando i dati in modalità crittografata end-to-end



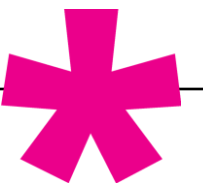
I sensori

Tipologia Sensore utilizzati

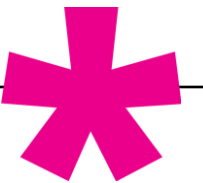
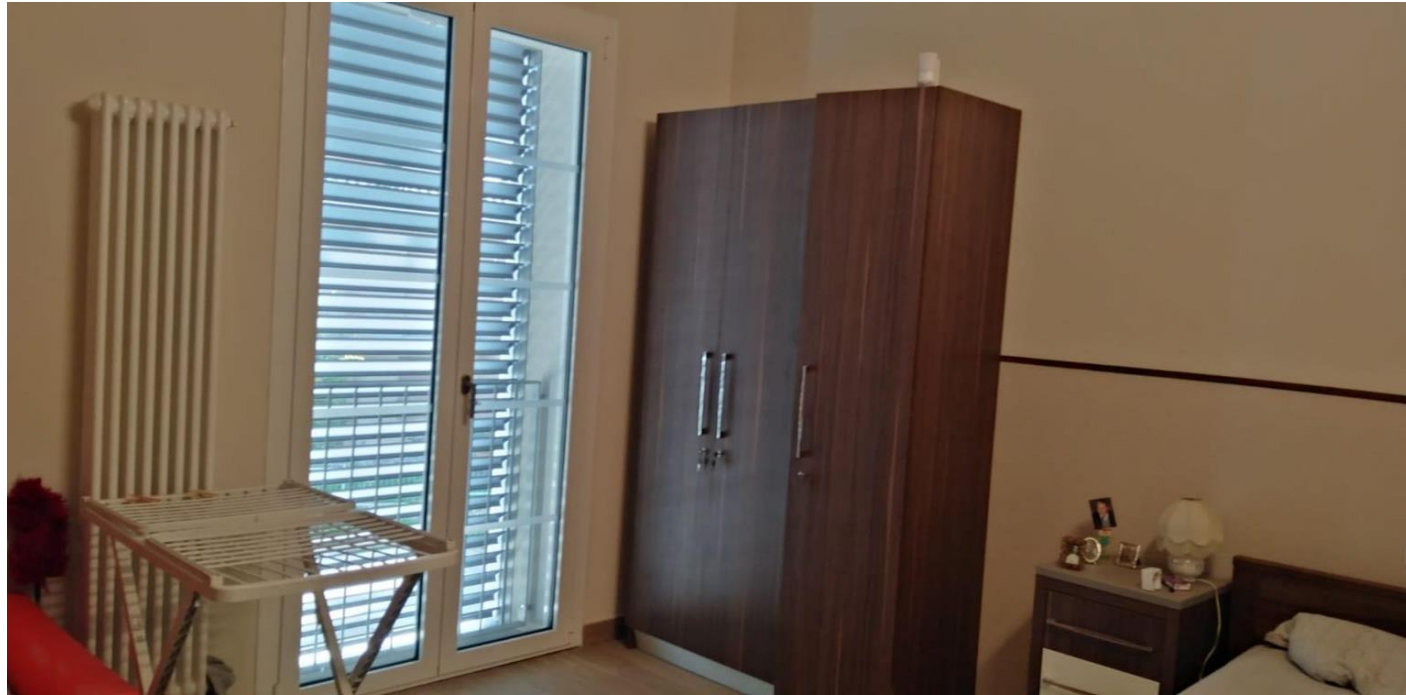
Sensore di movimento da interno

Sensore ambientale indoor base: temperatura, umidità, luminosità

Sensore ambientale indoor esteso: temperatura, umidità, luminosità, CO2



Esempi di posizionamento

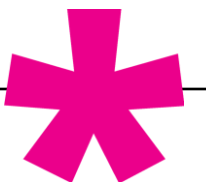
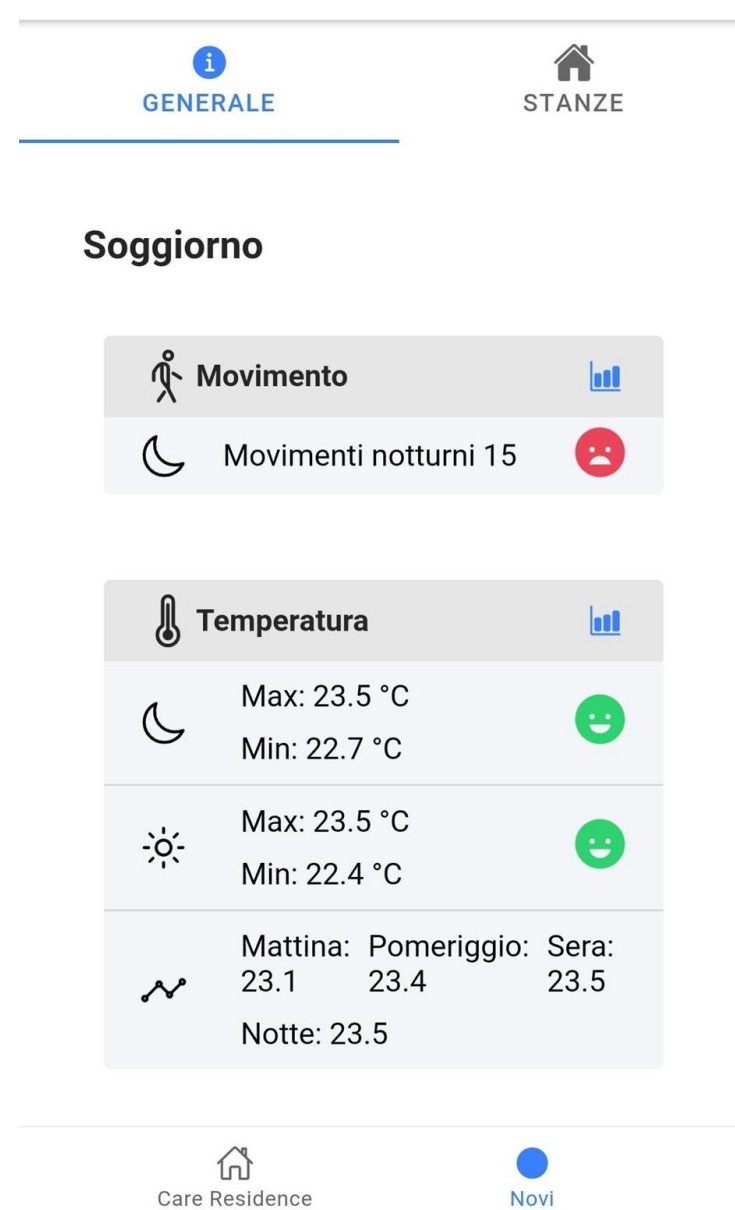


Dashboard

Cruscotto user-oriented per il monitoraggio delle condizioni dell'utente, in grado di evidenziare anomalie tramite segni grafici intuitivi.

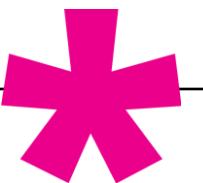
Il monitoraggio dei parametri consente di verificare che gli ospiti conducano una vita regolare, muovendosi di giorno e riposando di notte, in un ambiente confortevole, correttamente illuminato e condizionato, nelle diverse ore della giornata.

Eventuali rilevazioni di mancanza di movimento durante il giorno o viceversa, di frequenti movimenti o di prolungati livelli di luce durante le ore notturne, possono essere condizioni anomale e come tali segnalate agli operatori responsabili affinché possano valutarne l'importanza e l'eventuale intervento



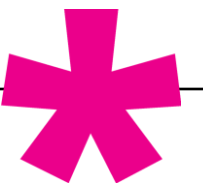
La definizione del modello

- Protocollo IOT per la PA e Protocollo IOT sociale
- Individuazione utenti/alloggi
- Verifica copertura
- Acquisizione sensori, a carico dell'Ente
- Configurazione e installazione sensori
- Monitoraggio:
 - Servizi sociali
 - ASP
 - Portierato sociale/Care residence
 - E-Care Lepida
- Rete di intervento, da definire e individuare a cura dell'Ente



Le sperimentazioni

1. Novi - 8 Appartamenti protetti in Care Residence
2. Novellara - 5 Appartamenti protetti in Care Residence e Appartamenti con Portierato sociale
3. Unione Terre d'Argine (Carpi) - 2 Appartamenti con Portierato sociale
4. **Ferrara - 11 Appartamenti privati in edifici gestiti da ACER**
5. **Bologna - 19 Appartamenti privati in edifici di proprietà ACER**
6. Unione Romagna Faentina (Brisighella) - 6 Appartamenti protetti
7. Codigoro - 25 Appartamenti privati individuati dai Servizi Sociali
8. **Castenaso - Appartamenti privati**
9. Cento – Appartamenti privati in edifici di proprietà ACER individuati dai Servizi Sociali



Grazie!

