

Progetto IoT per il sociale: Smart Care House





Unione
delle
**Terre
d'Argine**

Enrico Diacci

Sindaco Comune di Novi di Modena
Assessore Sistemi Informativi Associati UTdA

ASP Terre d'Argine

Ente pubblico non economico nato nel 2008 dalla fusione delle ex **Ipab Fondazione Marchi-Rossi** di Carpi e **Casa Protetta R.Rossi** di Novi di Modena

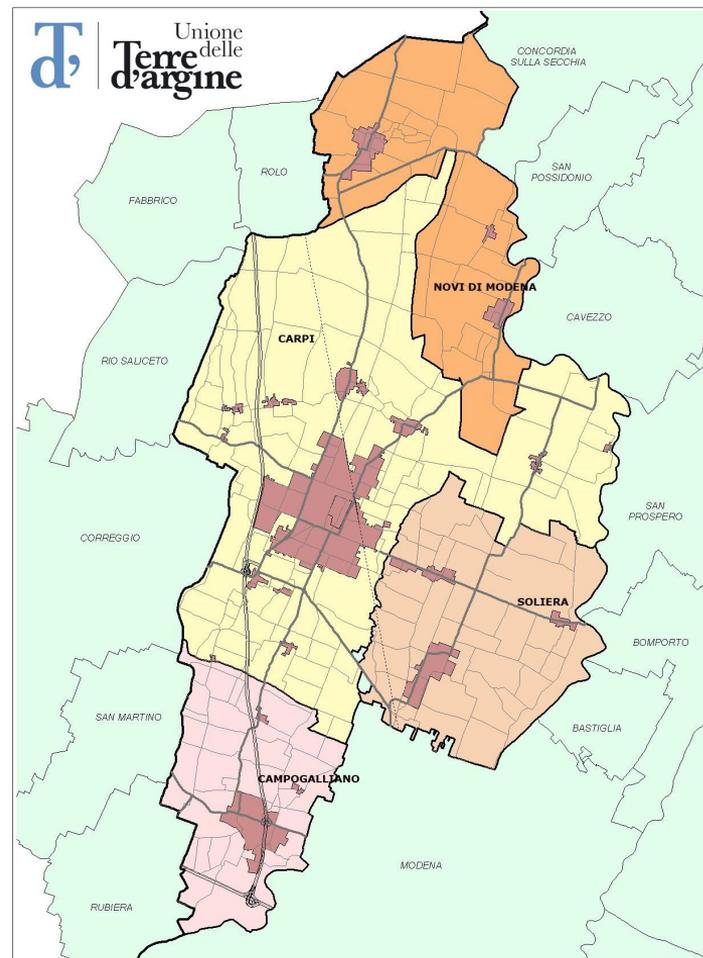


Finalità ASP Terre d'Argine

Gestione dei Servizi socio-sanitari rivolti a persone in condizione di non autosufficienza (adulti e disabili) dei Comuni del Distretto (Campogalliano, Carpi, Novi di Modena e Soliera).

Le strutture attualmente gestite dall'Asp sono:

1. Casa Residenza "Ten. L. Marchi" – Carpi
2. Care-Residence "R.Rossi" – Novi di Modena
3. Centro Diurno "Il Carpine" – Carpi
4. Centro Diurno "Borgofortino – Carpi
5. Centro Diurno "De Amicis" – Carpi
6. Centro Diurno "R. Rossi" – Novi di Modena
7. Centro Ospitalità per Adulti Ex-Carretti – Carpi



Centro Diurno Anziani "R.Rossi"

Il Centro Diurno Anziani R.Rossi è un servizio semiresidenziale che attua programmi di **riabilitazione** e socializzazione a favore di anziani non autosufficienti.

Eroga prestazioni socio-assistenziali e garantisce interventi sanitari al fine della riattivazione e **mantenimento delle capacità residue dell'anziano**.

Il Centro Diurno è autorizzato per n. 20 posti.

Gli **spazi** sono ad uso esclusivo del Centro diurno e sono:

- sala da pranzo
- soggiorno
- zona riposo
- bagni attrezzati
- palestra
- zona attività di cura
- giardino esterno.



Servizi offerti:

- Assistenza di base e tutelare, diurna
- Assistenza infermieristica e fisioterapica
- Attività di animazione
- Predisposizione di un Piano assistenziale individuale (PAI)
- Servizi alberghieri (ristorazione , pulizie)
- Cura della persona (parrucchiera e podologa)
- Cena
- Bagno igienico settimanale presso il servizio
- Trasporto domicilio-Centro diurno

Care Residence "R.Rossi"

Il Care Residence è costituito da **14 appartamenti** che possono fruire di spazi comuni ricavati nell'ambito dell'annesso Centro Diurno. Gli appartamenti sono costituiti da bilocali (45 mq circa) privi di barriere architettoniche, suddivisi in una zona giorno con angolo cottura, zona notte con disimpegno lavanderia e bagno con doccia.

L'articolazione ad "L" dell'edificio genera un impianto che ricorda quello delle antiche corti della pianura padana. La struttura è ubicata in zona centrale a 500 m dalla piazza comunale.

Standard di assistenza

- n° 1 Coordinatore a 6 ore settimanali
- n° 1 RAA a 12 ore settimanali
- 75 minuti assistenziali gg. ad anziano
- 12 ore attività animazione settimanali
- Assistenza infermieristica (come previsto da PAI)
- Assistenza riabilitativa (come previsto da PAI)

Servizi offerti

- Supervisione diurna / Chiamata d'emergenza
- Accompagnamento a visite mediche
- Assistenza infermieristica
- Attività di mobilitazione ed animazione
- Spesa settimanale
- Servizio di ristorazione
- Pulizia dell'appartamento
- Servizio di lavanderia
- Servizio di cure estetiche
- Servizio di podologia
- Assistenza di base

Case study: **Care Residence**

Supporto
agli ospiti

Tecnologie
digitali
(no wearable)

Rilevazioni
ambientali

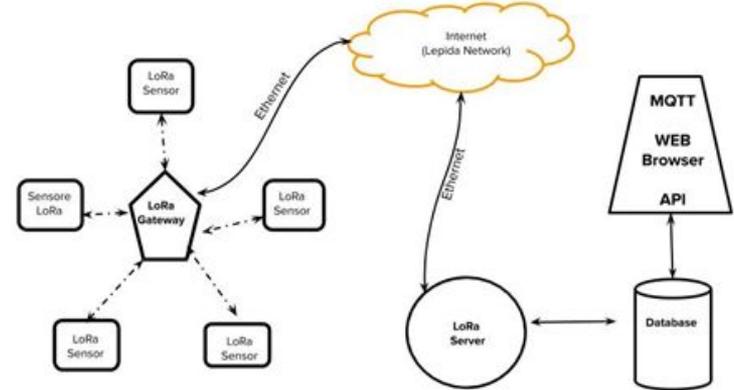
Analisi dati
Dashboard

La tecnologia: LoRaWAN



LoRaWAN è un protocollo specifico costruito sulla base della tecnologia LoRa sviluppata dalla LoRa Alliance.

Il protocollo **utilizza uno spettro radio per consentire la comunicazione tra i sensori remoti e i gateway collegati alla rete, a basso consumo e lungo raggio**, su vasta area.



Caratteristiche principali della tecnologia LoRa.

Geolocalizzazione:

consente la localizzazione senza necessità di GPS e a basso consumo.

Basso costo:

riduce i costi sotto tre aspetti: costo dell'infrastruttura, spese di mantenimento, costo dei sensori.

Standard:

garantisce l'interoperabilità a livello globale.

Bassa potenza

progettata specificamente per il basso consumo, la tecnologia LoRa permette di ottenere una durata delle batterie dei sensori fino a 20 anni.

Lungo raggio:

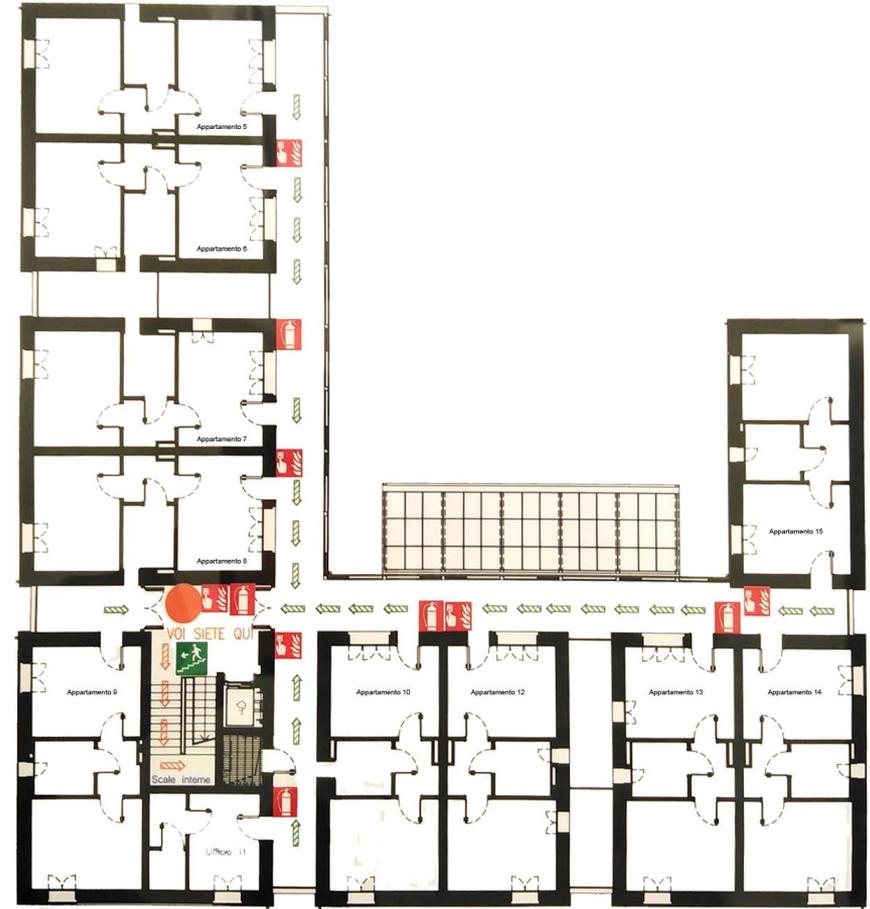
consente una gittata fino a 50 km nelle zone rurali ed una profonda penetrazione nelle aree urbane o indoor.

Sicurezza:

la trasmissione dei dati viaggia in modalità crittografata end-to-end.

La sperimentazione di rilevazione di alcuni parametri ambientali degli appartamenti in cui vivono autonomamente gli ospiti, ha la finalità di monitorarne costantemente le condizioni di benessere e segnalare eventuali condizioni anomale o critiche.

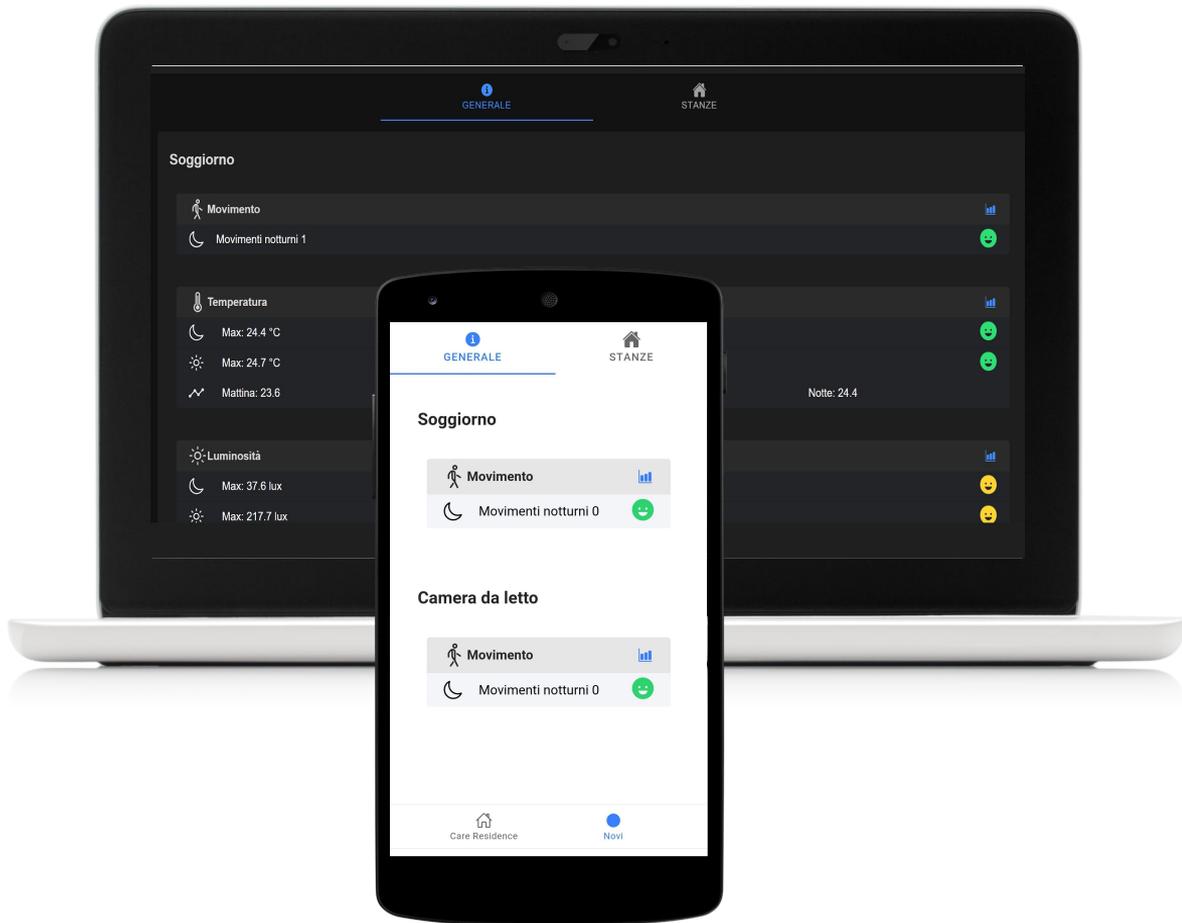
In particolare in una decina di appartamenti è stata prevista l'installazione di uno o più **sensori di movimento**, in grado di rilevare il passaggio e il tempo di permanenza di una persona all'interno di un certo ambiente, e un **sensore ambientale** per il monitoraggio della temperatura, dell'umidità e del livello di illuminazione.



Dashboard

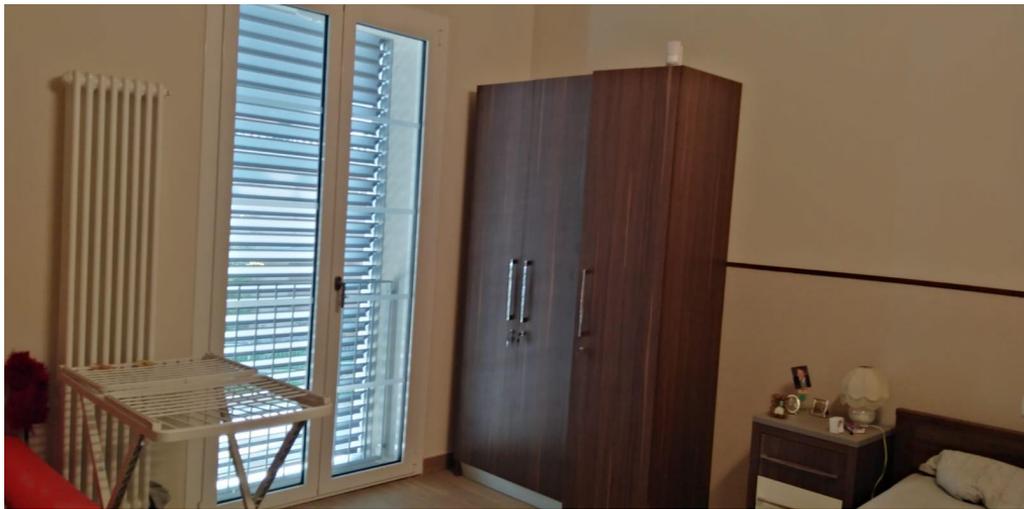
Un esempio della dashboard riassuntiva (*dark view*) dei dati giornalieri ricevuti e analizzati, che nel caso specifico presenta un solo movimento durante la notte, una temperatura praticamente costante e gradevole durante tutta la giornata (24°C), ma una luminosità notturna, maggiore del livello atteso (20 lumen) e per questo segnalata.

La dashboard è naturalmente responsive.



Esempi di posizionamento







Grazie dell'attenzione

sindaco@comune.novi.mo.it

