

# Floody

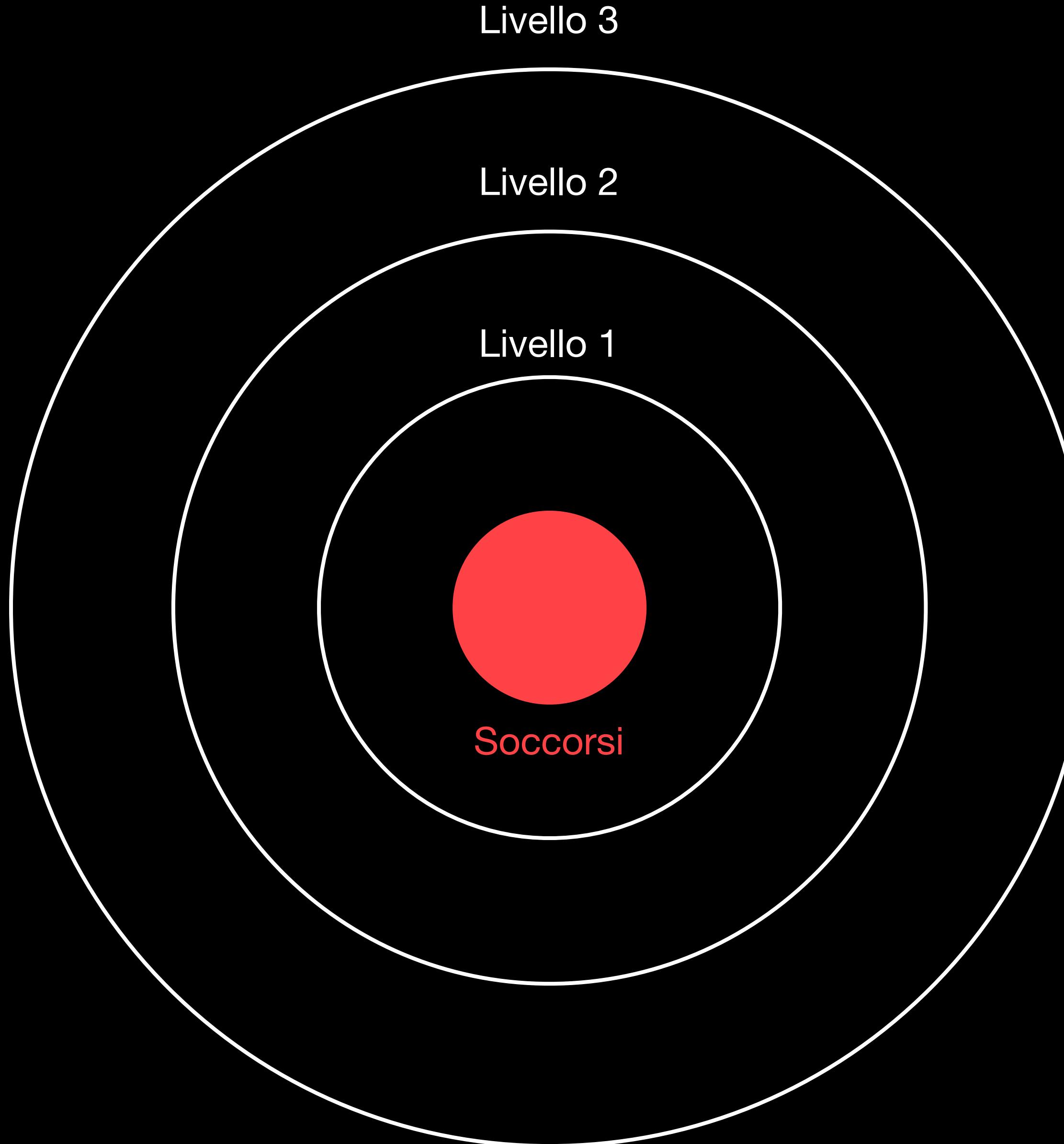
Un'infrastruttura di comunicazione **offline** basata su **Intelligenza Artificiale Locale** e **radiofrequenze** a lungo raggio. Progettata per ripristinare immediatamente il coordinamento tra cittadini e Protezione Civile negli scenari critici dove le reti tradizionali falliscono.

**Luigi Donnino, Manuele Esposito, Paola Campanile, Michele Mariniello, Fabrizio Vollaro**



**Telefono e Internet fuori uso o in sovraccarico.**

**Cittadini e Istituzioni scollegati nel momento più critico.**

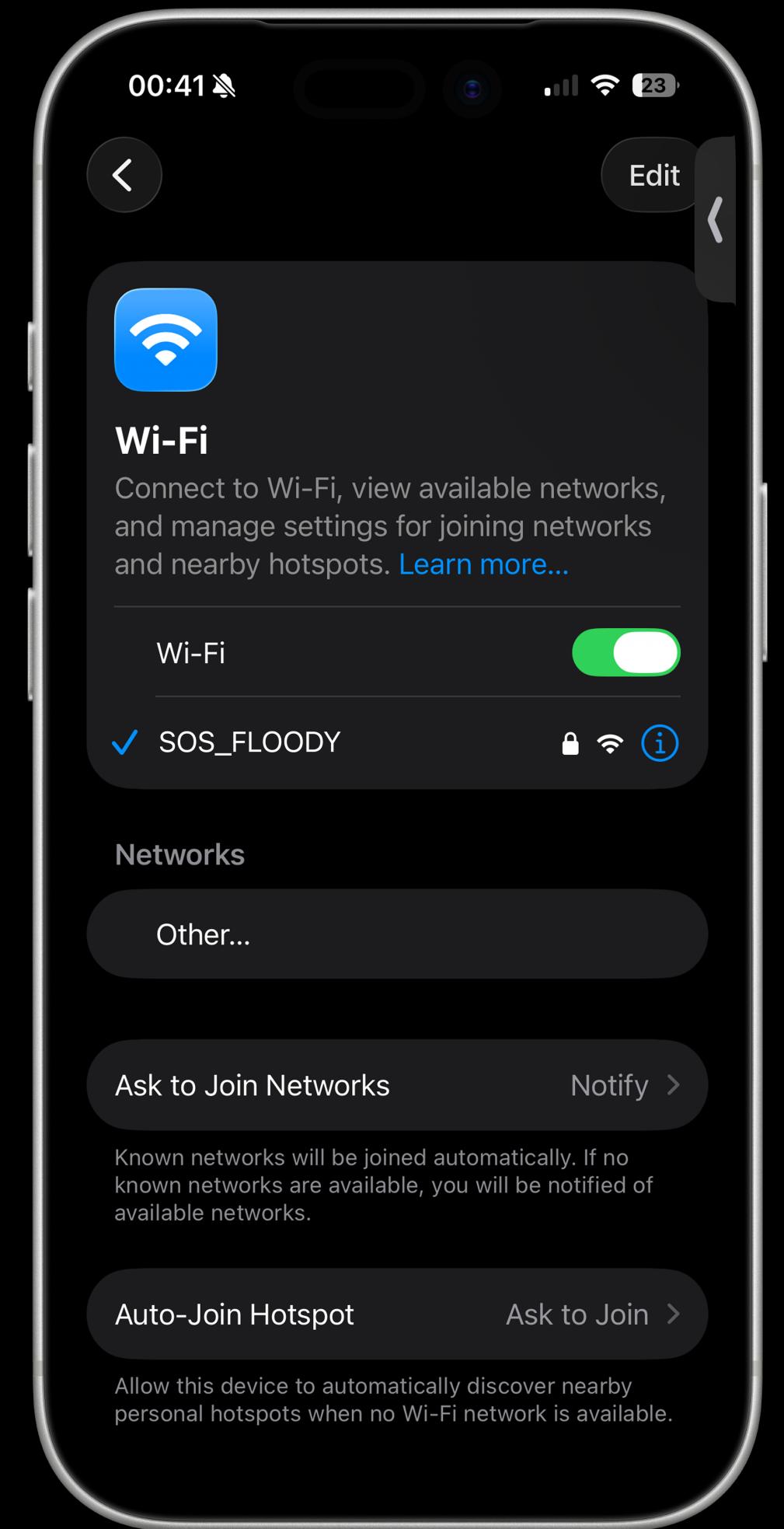


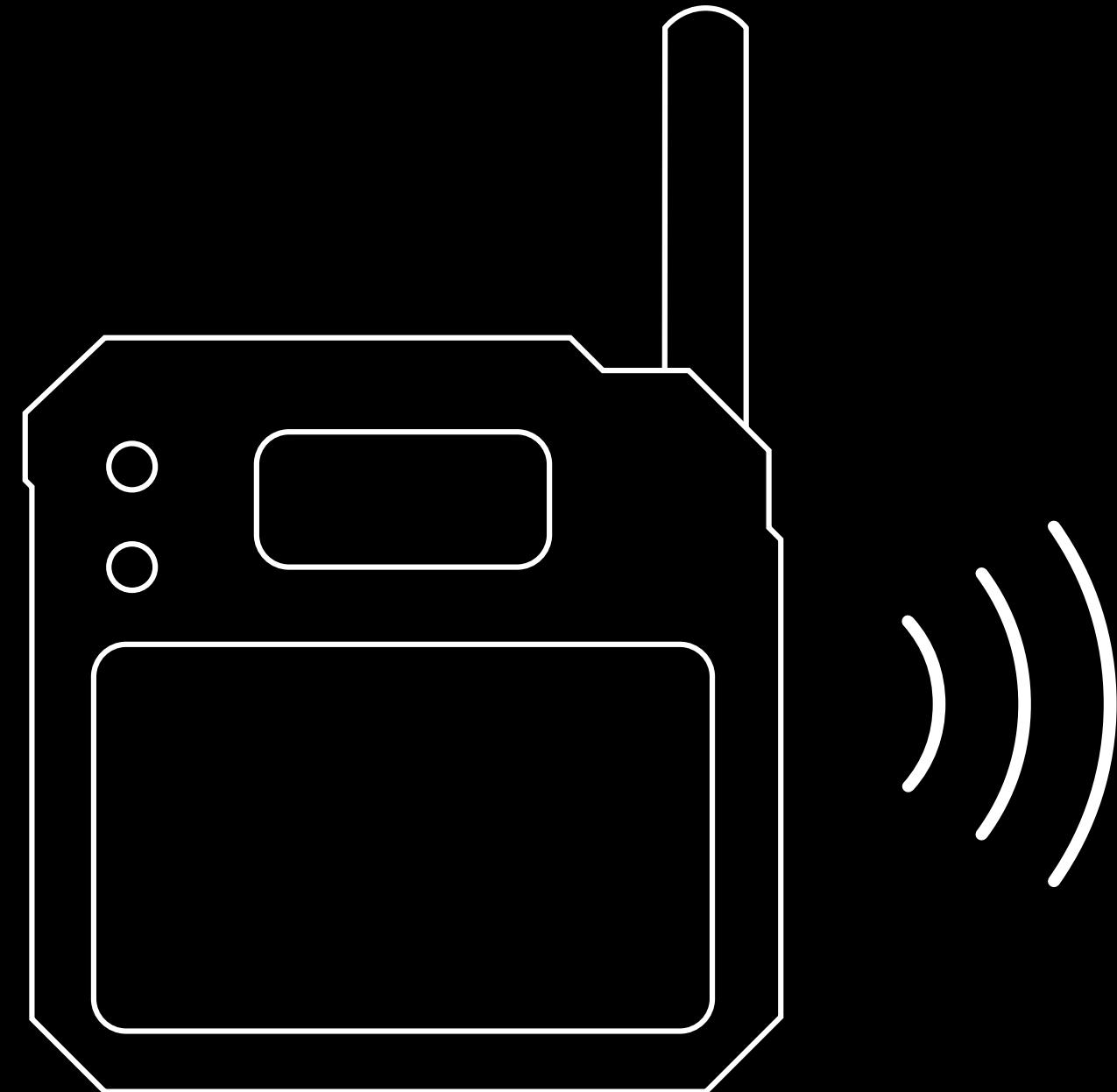
## Architettura a 3 Livelli

**Livello 3:** I dispositivi dei cittadini (Meshtastic)

**Livello 2:** I Nodi di Quartiere con IA (Raspberry Pi)

**Livello 1:** Le Torri a Lungo Raggio (LoRa Gateway)  
+ Chatbot Offline





*Esp 32 Meshtastic*

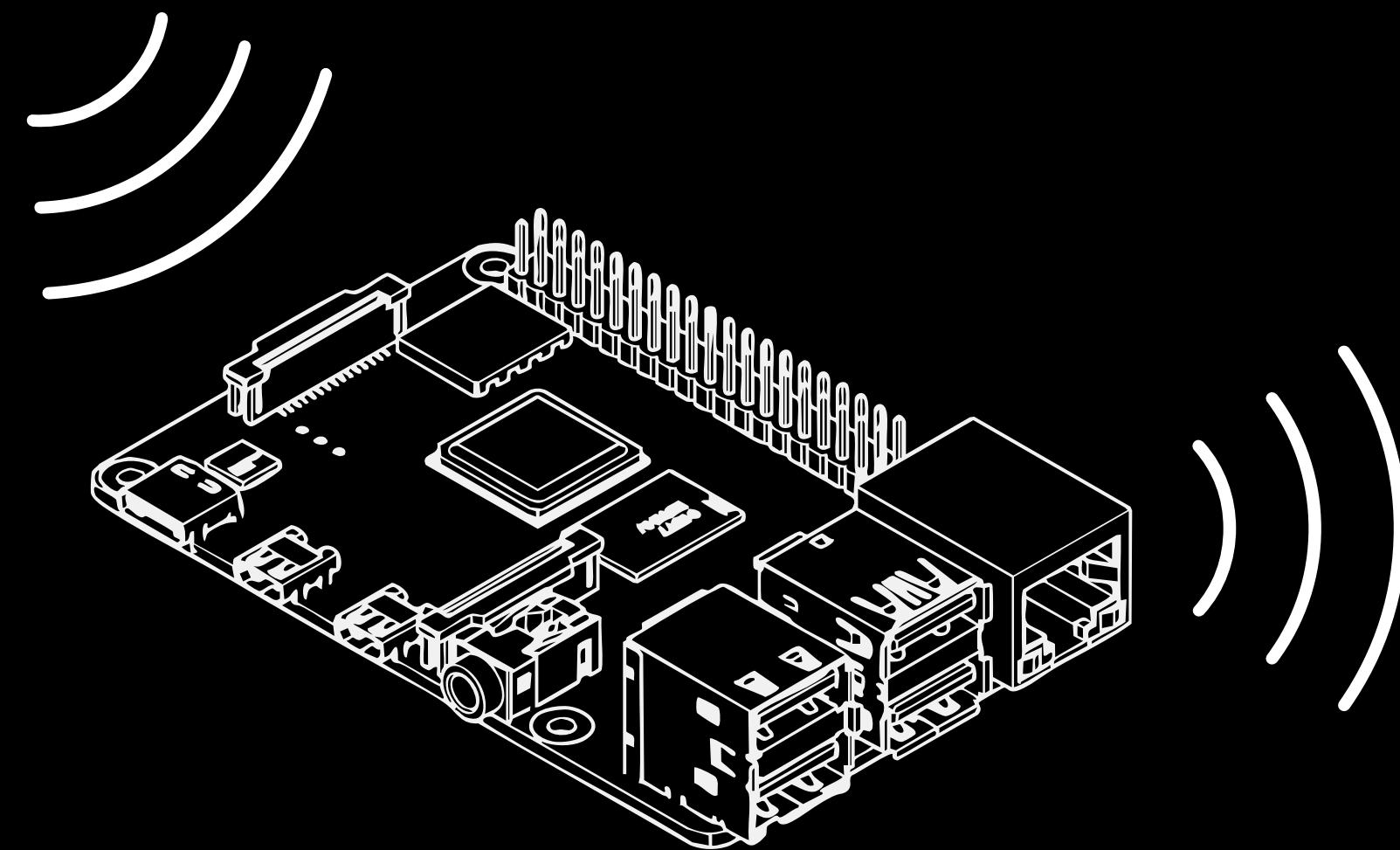
**Hardware:** Ripetitori domestici (Meshtastic).

**Missione:** Coprire i "punti ciechi" (cantine, campagne, zone d'ombra lontani dal centro).

**Tecnologia:** Basso consumo energetico, lunga autonomia a batteria.

**Funzionamento:** "Passaparola Digitale" (Mesh hopping) per portare il segnale ai nodi di livello superiore.

**Livello 3: I dispositivi dei cittadini**



**Posizione:** Punti strategici di raccolta (Piazze, Ospedali, Stazioni).

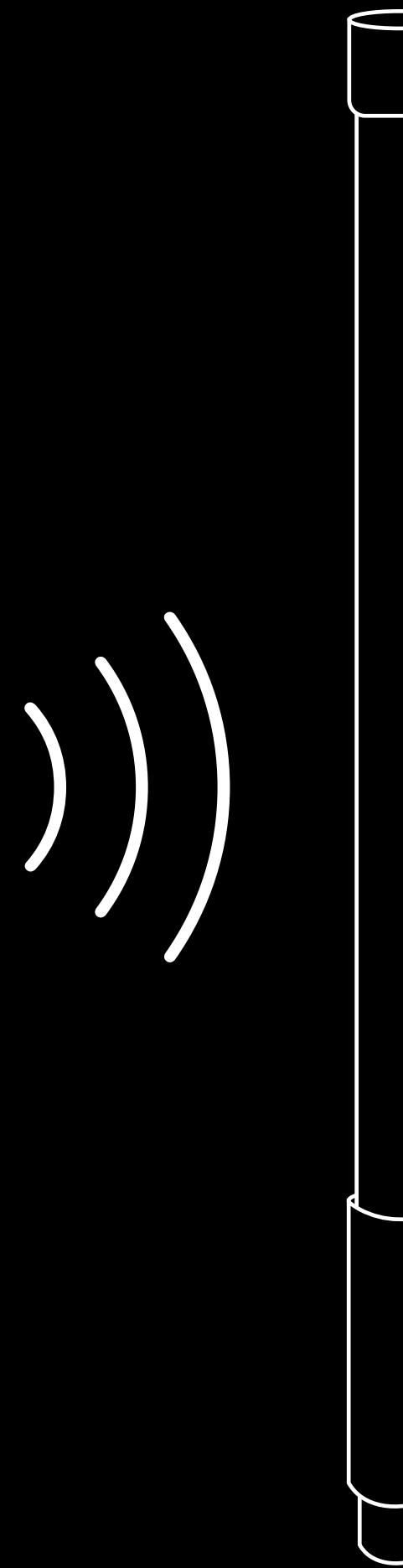
**Tecnologia:** Raspberry Pi che generano "Bolle Wi-Fi" offline (raggio 150m).

**Intelligenza:** Ospita l'AI per triage medico e supporto psicologico immediato.

**Ponte:** Filtra i dati e invia le emergenze critiche alle Torri (Livello 1).



## Livello 2: I Nodi di Quartiere con IA



**Antenna Fiberglass MHZ +  
RAK wireless**

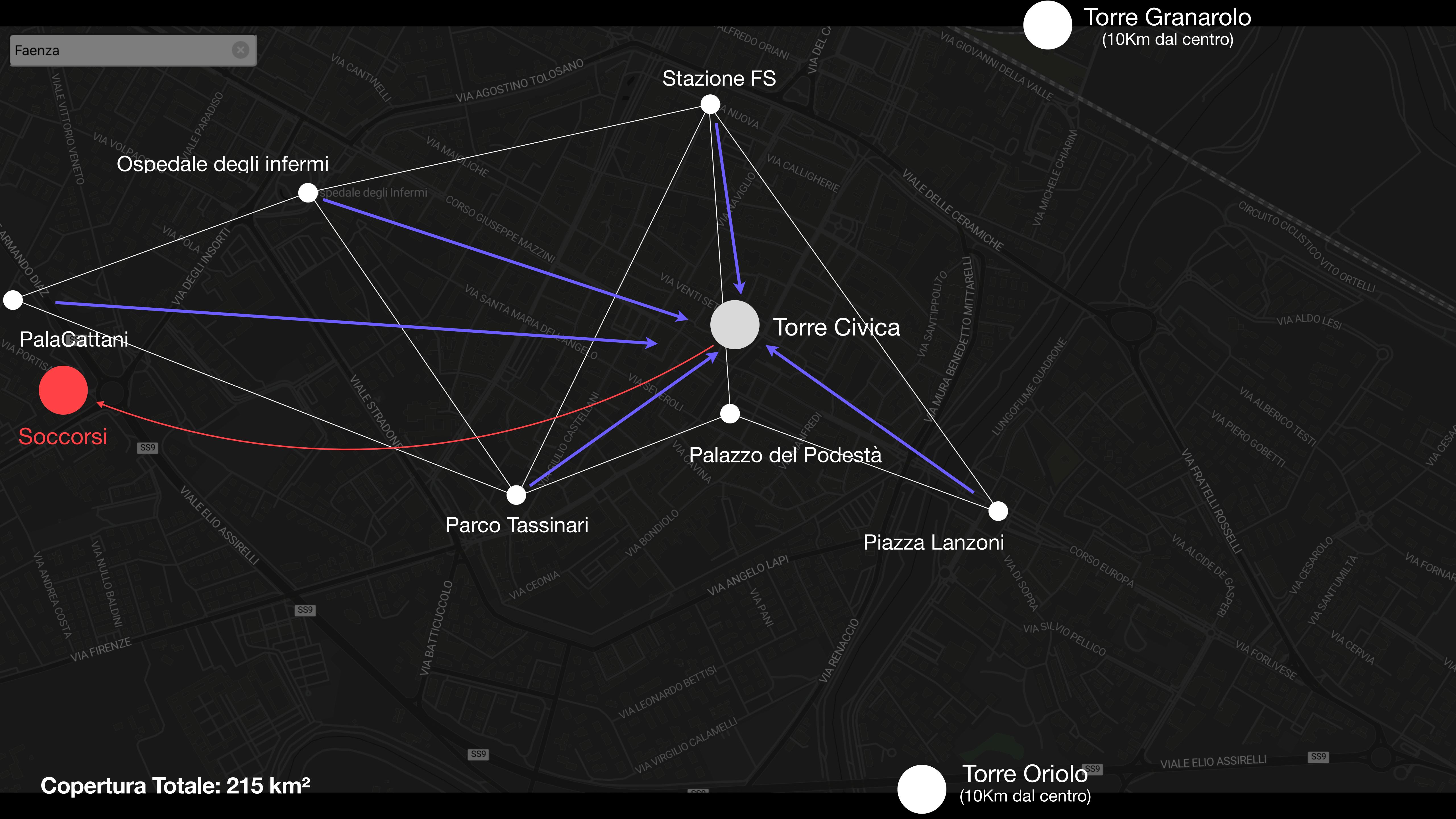
**Infrastruttura:** Antenne ad alto guadagno installate sui punti più alti della città.

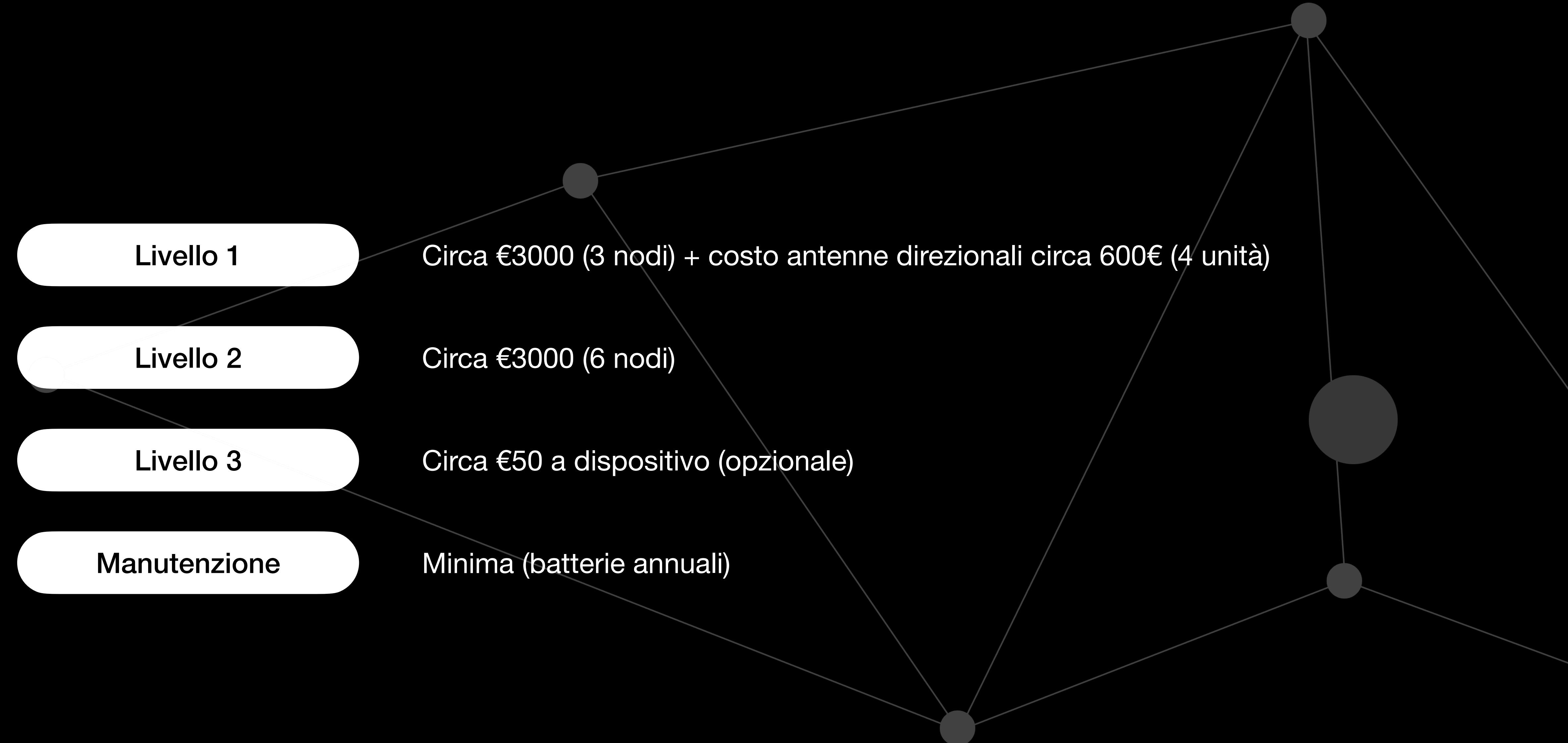
**Tecnologia:** Protocollo LoRa (Long Range) per una copertura a lungo raggio (km).

**Ruolo:** Spina dorsale della rete che connette tutta la città al Centro Operativo.

**Gestione:** Riceve le segnalazioni d'emergenza dai livelli inferiori e coordina i soccorsi.

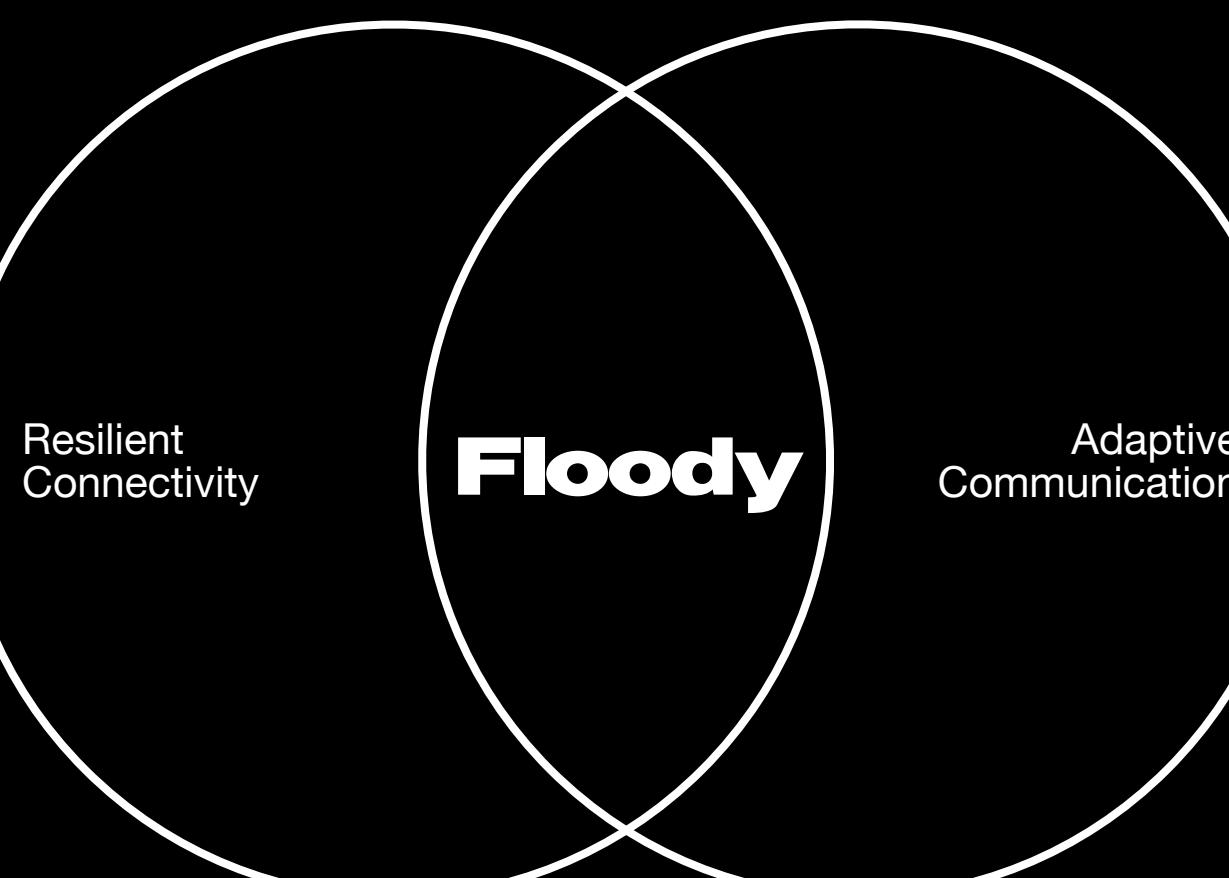
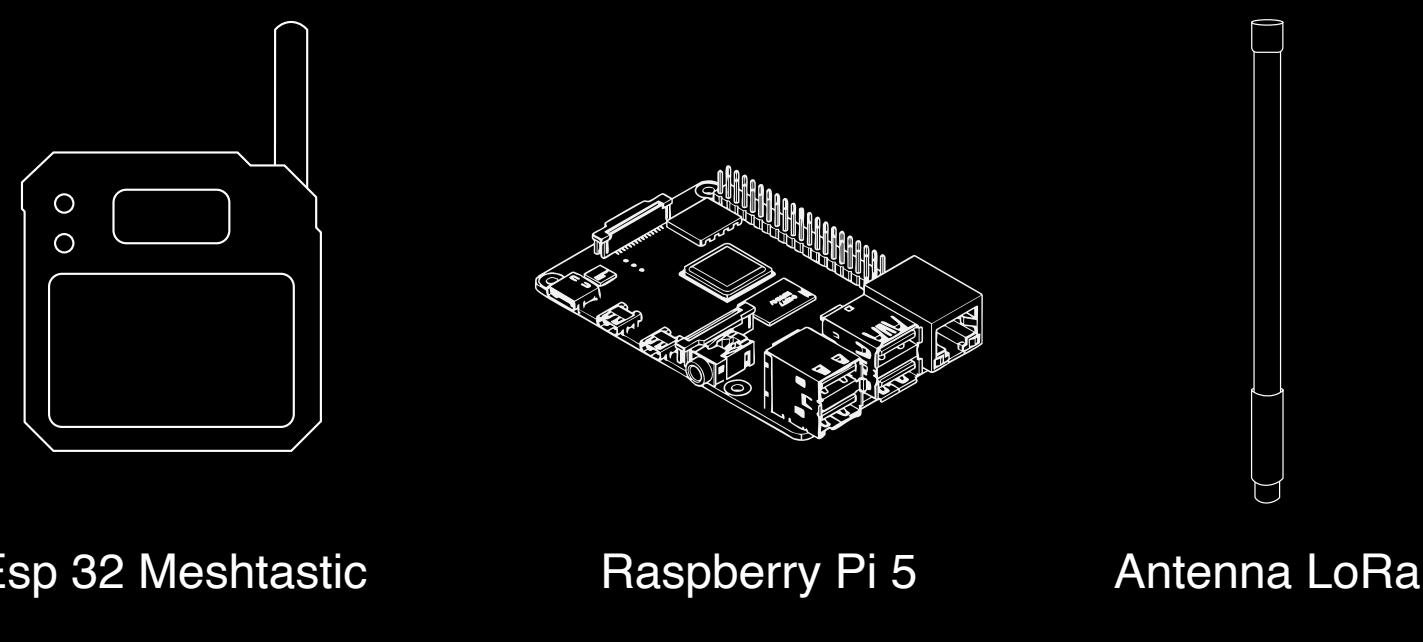
**Livello 1: Le Torri a Lungo Raggio**





**Costi per comune di Faenza (215 km<sup>2</sup>)**

Un'infrastruttura di comunicazione **offline** basata su **Intelligenza Artificiale Locale** e **radiofrequenze** a lungo raggio. Progettata per ripristinare immediatamente il coordinamento tra cittadini e Protezione Civile negli scenari critici dove le reti tradizionali falliscono.

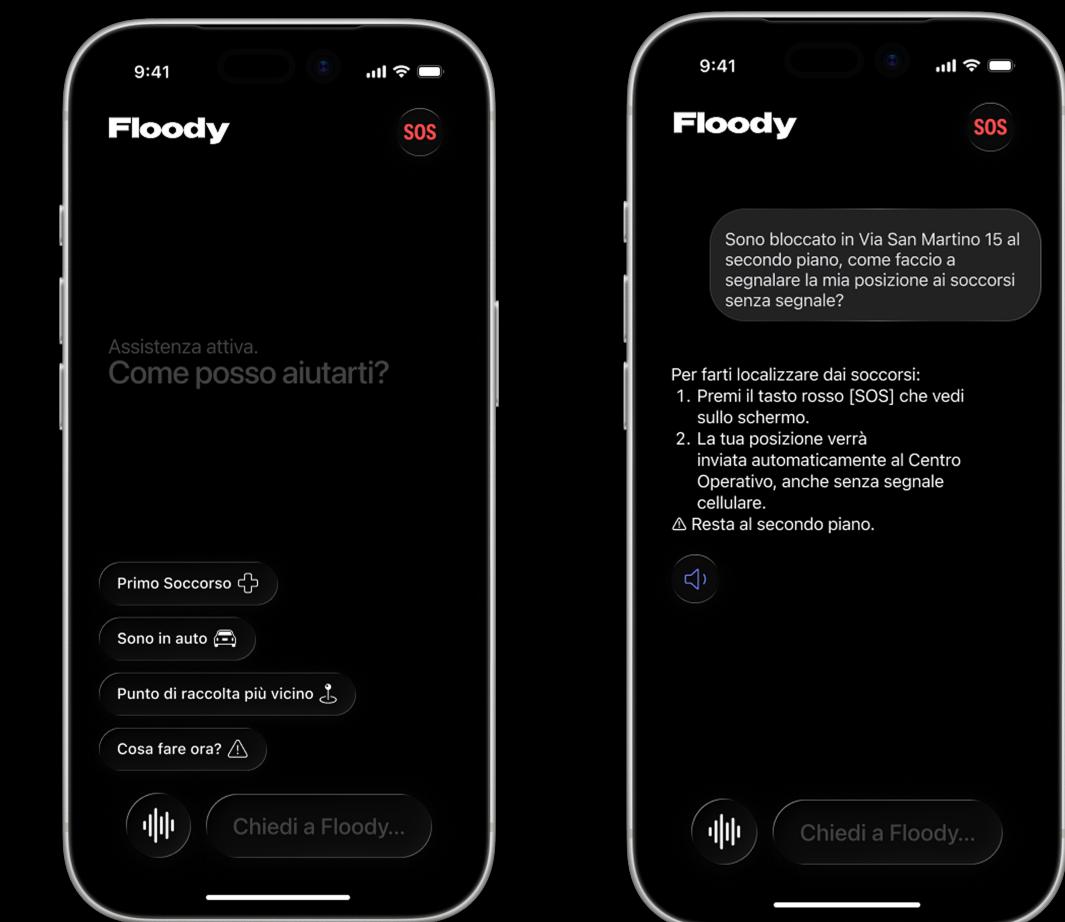
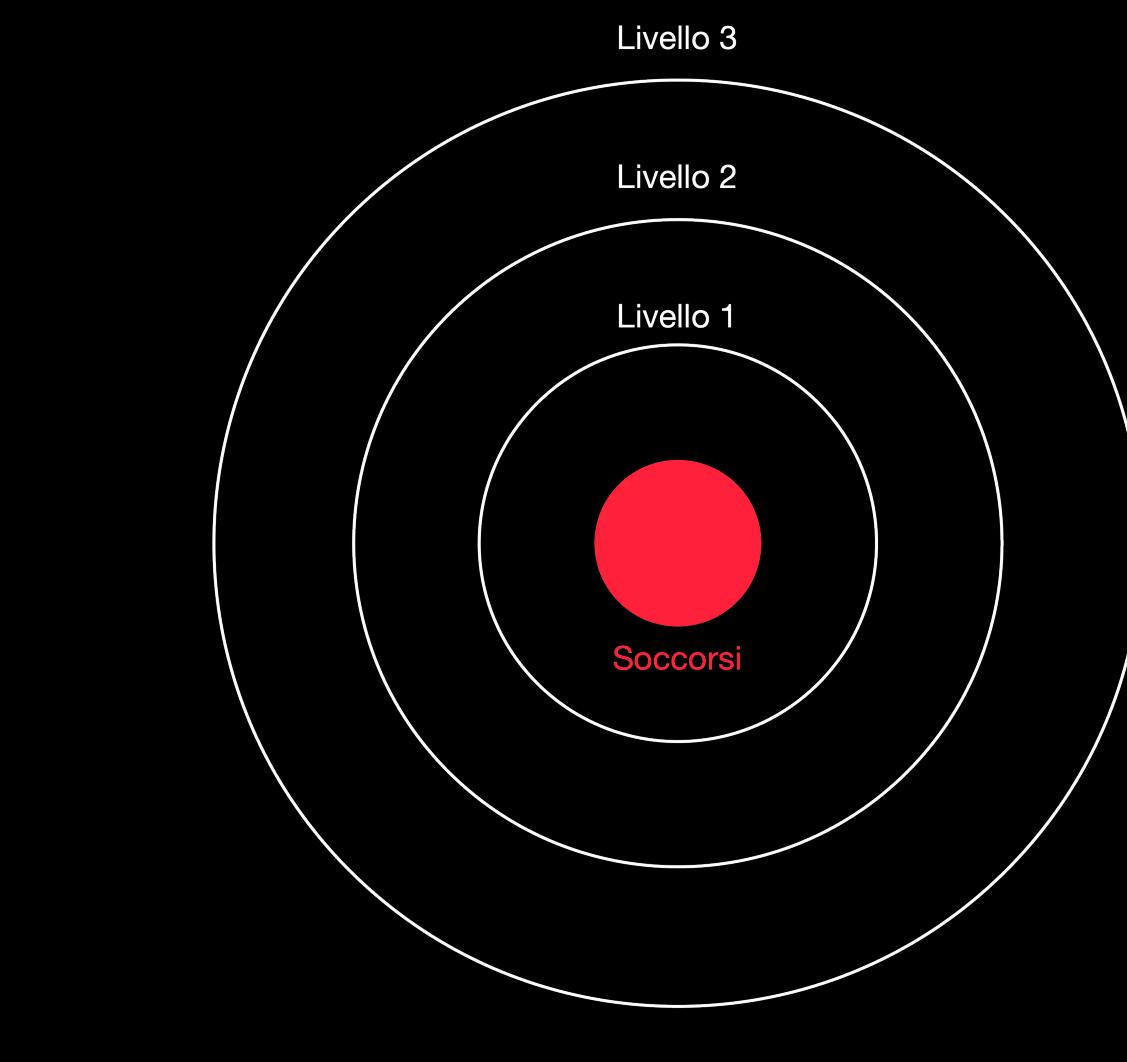


**Floody**

**Llama 3**  
From Meta



Alternativa  
App Chatbot in locale  
(GitHub repo)



Chiedi aiuto a Floody oppure manda un SOS, anche offline