



**UNIONE
EUROPEA**



**Ministero dello Sviluppo
Economico**



Regione Puglia

Regione Puglia, Dipartimento Sviluppo
Economico, Innovazione, Istruzione,
Formazione e Lavoro, Sezione Ricerca,
Innovazione e Capacità Istituzionale



"Intervento cofinanziato nell'ambito del POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 - Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione - Azione 1.4.b - BANDO INNOLABS - SOSTEGNO ALLA CREAZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE FINALIZZATE A SPECIFICI PROBLEMI DI RILEVANZA SOCIALE

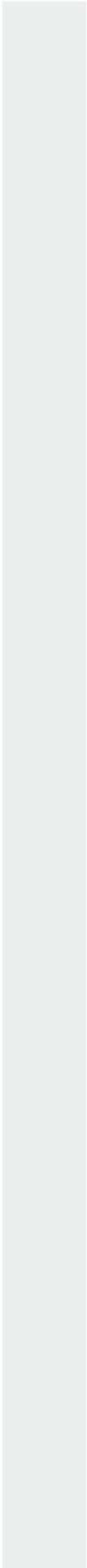
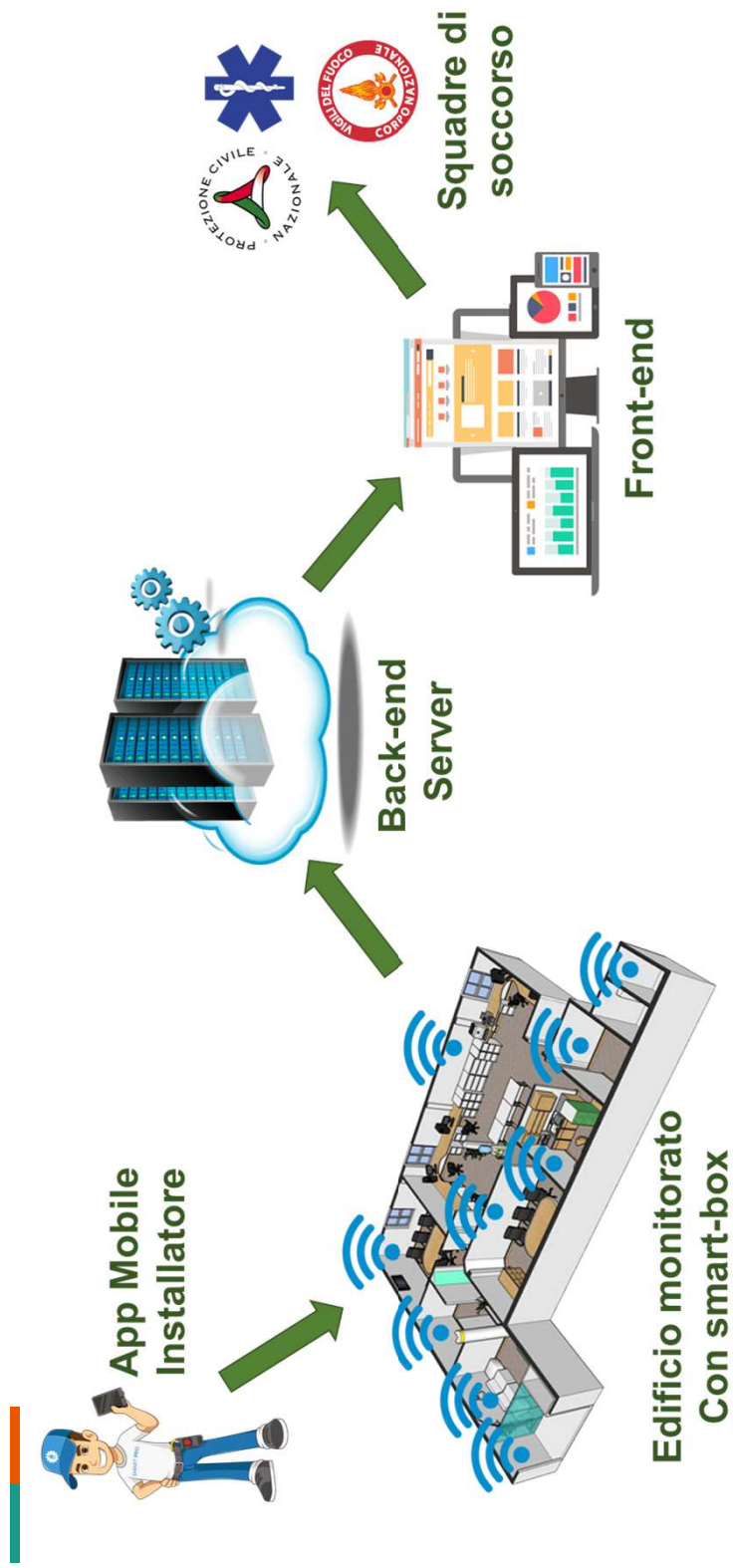
"Investiamo nel vostro futuro"

Architettura di sistema



SAFETY Smart Aid system for Fire and dangEr situations based on IoT technologY

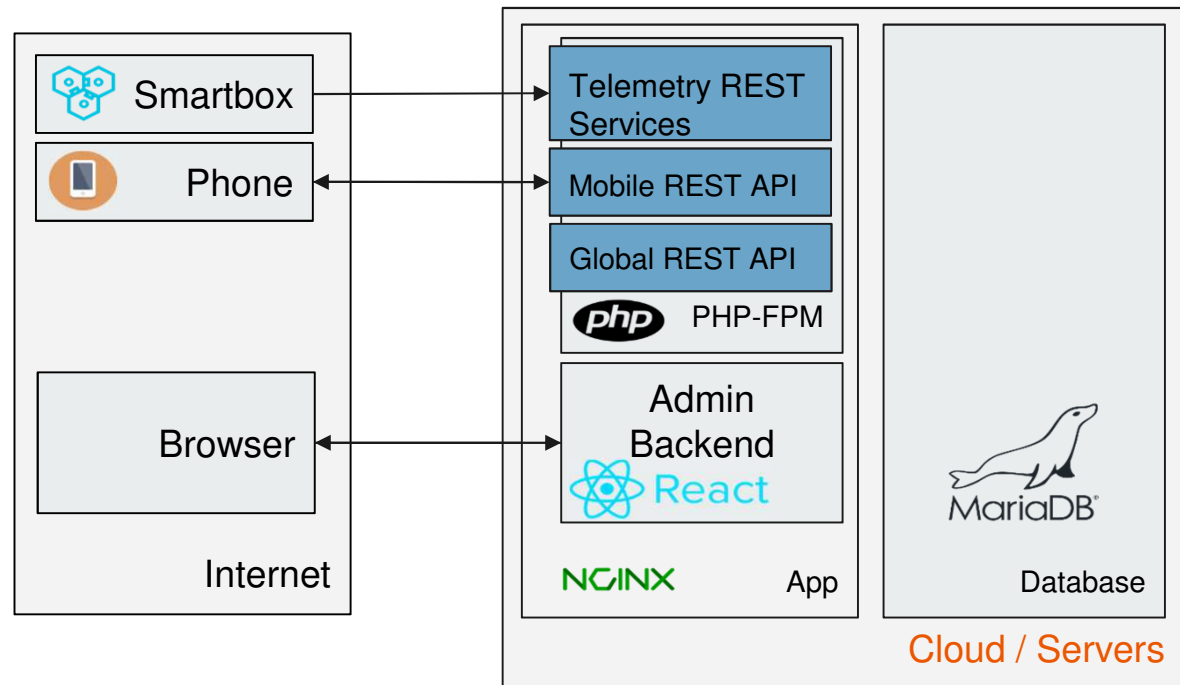
Smart Aid Systems

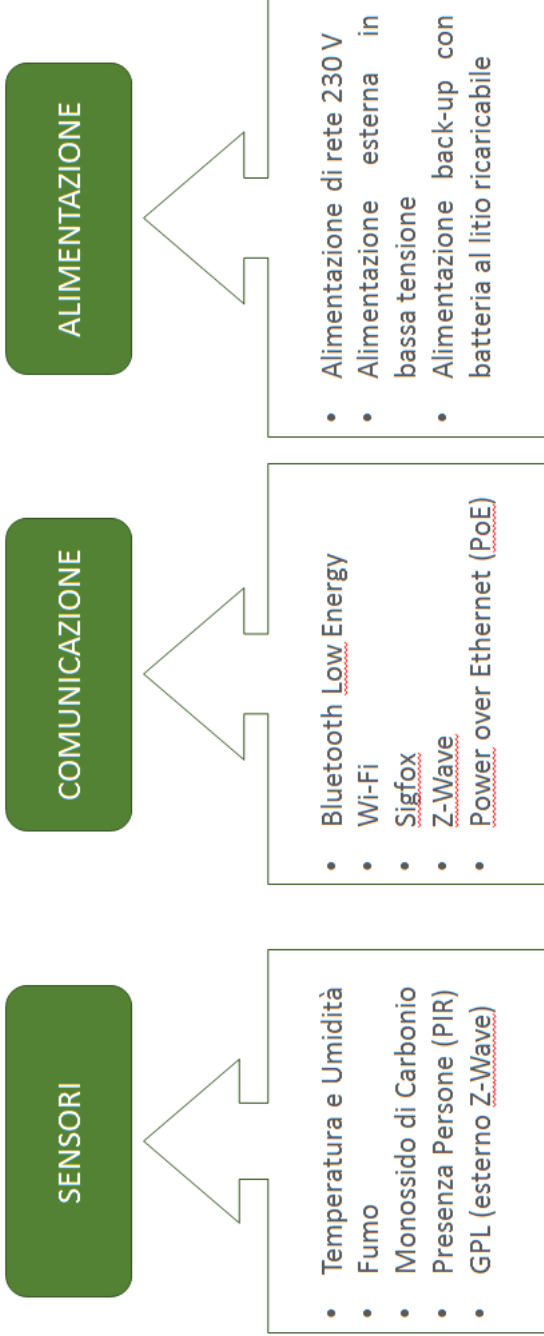
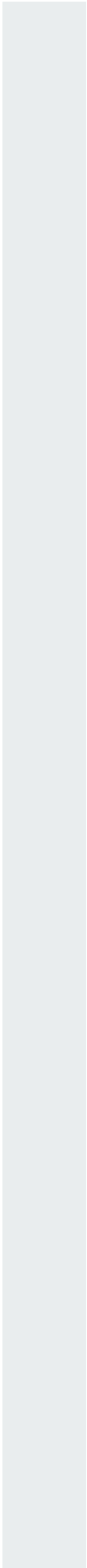


Architettura

La piattaforma è composta da una serie di servizi REST, raggruppati per contesto, sviluppati con tecnologia PHP (Framework Cake), ospitati su web server NGINX + PHP FPM.

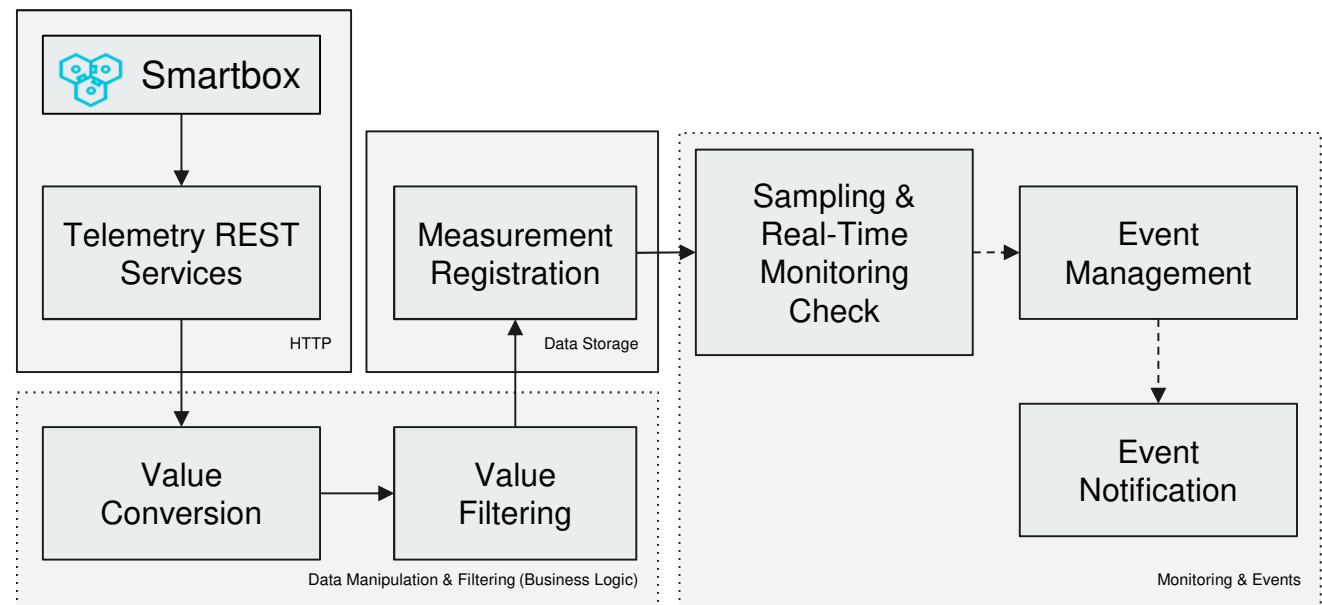
La gestione dei dati è affidata al motore di database MariaDB.





Telemetry REST Service Flow

Il servizio di telemetria si occupa di ricevere e analizzare i dati ricevuti dai sistemi IoT. In alcuni casi i servizi di telemetria possono anche assumere ruolo decisionale e intraprendere azioni di notifica allarme immediata.



Smart-Box



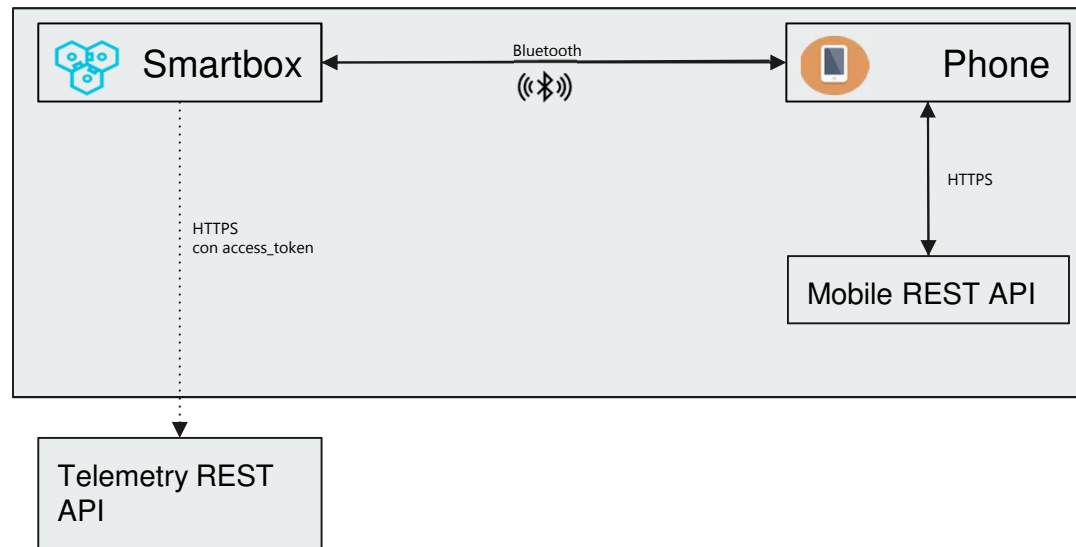
- || App multiplatforma

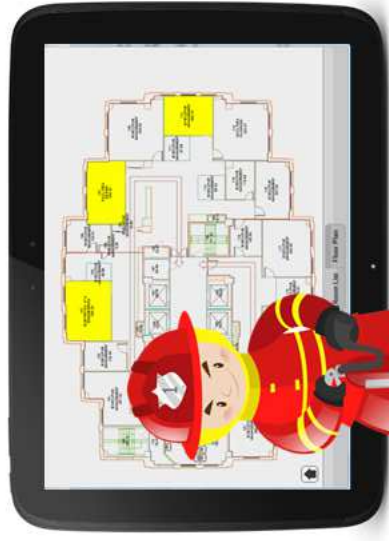
- || Meccanismi di Autenticazione e Autorizzazione

- || Facile da utilizzare per censimento smart-box e manutenzione ordinaria

Mobile REST Service Flow

I servizi REST mobile consentono di configurare un dispositivo e renderlo operativo in pochi minuti.





Stato edificio in caso di emergenza

Cruscotti per il monitoraggio



Inserimento e gestione planimetrie




Steps

- Lo smartphone trova il dispositivo via bluetooth
- Utilizzando lo stesso protocollo si connette al dispositivo e recupera i dati di configurazione della scatola: hardware serial numbers, UUID, e altre info concordate con WebElettronica
- Lo smartphone manda le informazioni al server che, automaticamente, provvede a configurare un nuovo dispositivo e a restituire l'access_token autorizzativo associato allo stesso.
- Lo smartphone inoltra i dati di configurazione al dispositivo che li attualizza rendendolo subito operativo.



Bluetooth cloud config.

CLOUD_ENDPOINT	URL base (es. https://safety.it/api/v1/telemetry) su cui saranno inoltrati i dati dei sensori.
CLOUD_AUTH_TOKEN	Token associato per il riconoscimento del dispositivo
CLOUD_TELEMETRY_INTERVAL	Intervallo per l'inoltro delle misurazioni
CLOUD_TELEMETRY_SIGFOX_INTERVAL	Intervallo per l'inoltro di misurazioni tramite Sigfox
CLOUD_SYNC_ENDPOINT	URL su cui inoltrare pacchetti di misurazioni
CLOUD_SYNC_PACKET_SIZE	Parametro per il dimensionamento dei pacchetti



Smartbox config

LOCAL_BUFFERING_INTERVAL	Intervallo per il salvataggio locale di misurazioni
LOCAL_HARDWARE_*	Prefisso per la lettura di parametri hardware sul dispositivo
LOCAL_ETH_IP, LOCAL_ETH_SUBNET, LOCAL_ETH_GATEWAY, LOCAL_ETH_DNS_1, LOCAL_ETH_DNS_2, LOCAL_ETH_DHCP_AUTO	Parametri di configurazione per la rete LAN
LOCAL_WIFI_SID, LOCAL_WIFI_PASSWORD	Parametri di configurazione per la rete WiFi



Admin Backend

UX Design demo



Locations demo

