



NODES – Nord Ovest Digitale e Sostenibile

Dimostrazione Operativa dei Beacon: Manuale d'uso app e prototipo applicativo per dispositivi mobili [BiTe]

SPOKE 3 – Industria del turismo e cultura

DELIVERABLE D 4.1

Version history

No.	Date	Details	Author(s)
1	Nov 14, 2024	First version WP2	Davide Fin ; Matteo Murdocco OverApp srl
2	Mar 10, 2025	Wp3: 1. Consolidate feature WP2 2. Dashboard aggiunte segnalazioni 3. Dashboard aggiunta mappa nel filtro di ricerca dei beacon per Area 4. Dashboard aggiunta mappa nella creazione di un beacon per indicarne la posizione 5. Dashboard: aggiunta la possibilità di inserire traduzioni durante la creazione e modifica di un POI 6. Dashboard: aggiunta la possibilità di inserire traduzioni durante la creazione e modifica di un POI	Mastrogirolamo Emanuele OverApp srl

3	Mag 21, 2025	<p>Wp4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidate feature WP3 2. Mobile App aggiunto pulsante per suggerire poi meno affollato se stiamo seguendo un percorso 2. Dashboard Aggiunto campo capacità massima nella creazione/modifica di un POI 3. Dashboard aggiunto carosello immagini in creazione/modifica POI 4. Dashboard aggiunti grafici sensori del dettaglio di un POI 	Mastrogirolamo Emanuele OverApp srl
---	--------------	---	---

This document is part of the project NODES which has received funding from the MUR – Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 – Creazione e rafforzamento di “Ecosistemi dell’innovazione”, costruzione di “leader territoriali di R&S” – del PNRR with grant agreement no. ECS00000036



Contents

Contents	2
Glossary	3
A) Introduzione	5
B) Descrizione generale dell'applicativo e delle tecnologie utilizzate	5
C) Funzionalità Applicazione Mobile	6
Avvio dell'applicativo e Richiesta dei consensi all'utente	6
Home screen	7
Rilevazione dei beacon nelle vicinanze	7
Interazione con la mappa	8
Ricerca di uno o più Punti di Interesse per nome	8
Dettaglio di un POI	8
Vedi percorso	10
Segnala	11
Percorsi	11
D) Funzionalità Backoffice	13
Descrizione	13
Accesso al Backoffice	13
Dashboard	15
Lista e Ricerca Beacon	16
Creazione Beacon	18
Dettaglio Beacon	19
Modifica Beacon	21
Punti di interesse	23
Creazione di un punto di interesse	24
Modifica Punto di Interesse	26
Capacità Massima	26
Dettaglio Punto di Interesse	27
Immagini	30
Grafici	31
Lista Percorsi	33
Creazione Percorso	34
Modifica Percorso	37
Dettaglio Percorso	38

Glossary

	Definition
Hub Coordinator (HC)	The Hub Coordinator represents the single point of contact for the implementation of the innovation ecosystem towards the MUR. It carries out the management and coordination activities of the innovation ecosystem, receives the fundings, verifies, and transmits to the MUR the reporting of the activities carried out by the Spoke and their affiliates.
National Recovery and Resilience Plan (NRRP)	This document uses the Italian acronym for the NRRP, which is PNRR (Piano Nazionale della Ripresa e Resilienza)
Research Program Manager	The person who will be the responsible for the overall scientific contents of the NODES project. The NODES will appoint the Research Program Manager. It refers to "Responsabile del Programma di Ricerca" in the MUR's Call of proposal for "Ecosistemi di Innovazione"
NODES' Research and innovation program	NODES' Research and Innovation program is articulated in specific programs for each Spoke, with the aim to promote and support applied research on topics consistent with the Intelligent Specialization Strategy, with the guidelines of the 2021-2027 partnership agreement scheme, with regional operational plans and regional and national research and innovation priorities. Although NODES' Spokes are concentrated on different themes, they will organize their activities and actions within a common framework – NODES' Booster Methodology
Spoke Coordinator	The University in charge of coordinating the Spoke's ecosystem. It refers to "Spoke" in the MUR's Call of proposal for "Ecosistemi di Innovazione"
Spoke Data Manager	The person who will be the responsible for the monitoring and management of data generated at the Spoke level. The Spoke Coordinator will appoint the Spoke Data Manager.
Spoke Partner	The entity associated to the Spoke Coordinator. It can be an Innovation Cluster, Competence Center, Research Center related to the Spoke's ecosystem and contributes to achieve objectives and impact under the Spoke' leadership and management. It refers to "soggetti affiliati" in the MUR's Call of proposal for "Ecosistemi di Innovazione".
Spoke Project manager	The person who will be the responsible for the management, coordination and progress of the project at the Spoke level. The Spoke Coordinator will appoint the Spoke Project Manager.
Spoke research and innovation program	NODES' Research and Innovation program is articulated in specific programs for each Spokes. The spoke will leverage a consolidated collaboration with leading private and public companies and will focus the applied research activity on technological domains and applications that can favour the integration of SMEs into new value chains.
Spoke Scientific and Technical Manager	The person who will be the responsible for the overall scientific contents of the project at the Spoke level. The Spoke Coordinator will appoint the Spoke Scientific and Technical Manager.
Spoke Stakeholders Committee (SC)	Consultation structure formed by relevant stakeholders (Government, universities, companies, civil society, third sector, etc.)
Spoke Thematic	General target focus and domain of the Spoke research.
Spoke Topics	Specific areas/lines of development within the Spoke.
Spoke Work Package Leader	At the Spoke level, Work Packages (WPs) will be organized by WP leaders, who will be responsible for performance evaluation and reporting.
Flagship Project	Main research project at the Spoke level with the goal of prototyping, testing, demonstrating the research activities towards higher TRLs.

A) Introduzione

Questo documento descrive il funzionamento del prototipo dell'applicativo per dispositivi mobili utilizzato per lo studio e la validazione della tecnologia Beacon in laboratorio e costituisce un manuale per l'utente così come previsto dal Work Package 2 (WP2) del progetto BITE.

Il codice sorgente dell'applicativo del front-end e del back-end può essere scaricato attraverso il seguente repository git-hub:

<https://github.com/overapp/bite>

B) Descrizione generale dell'applicativo e delle tecnologie utilizzate

L'applicativo implementato è stato sviluppato con tecnologia Flutter, uno strumento realizzato e sviluppato da Google. La sua adozione, rispetto all'utilizzo di tecnologie native e proprietarie come quella per iOS e Android, ha consentito l'implementazione di un'unica base di codice per la generazione di un applicativo destinato a funzionare sulle due piattaforme mobili di riferimento.

L'utilizzo di un'unica base di codice ha comportato un significativo risparmio in termini di tempi di sviluppo e costi operativi dello stesso in quanto ha permesso l'utilizzo di un solo team di sviluppo invece che dei consueti due, necessari per le attività di implementazione delle applicazioni native.

L'unica base di codice comporta un risparmio significativo anche nelle attività di bug-fixing e in prospettiva anche in quelle di mantenimento dell'applicativo, che possono quindi essere condotte da un unico team.

L'applicativo in oggetto utilizza la tecnologia bluetooth per individuare e comunicare con beacon modello EYE Sensor BTSMP1 serie ATEX, innovativi prodotti hardware di TELTONIKA, azienda in rapida espansione con base in Lituania, specializzata nella progettazione e nello sviluppo di dispositivi per l'IOT (Internet Of Things).

Il modello EYE Sensor è un prodotto all'avanguardia, compatto, di ottima fattura e dotato di sensori per la rilevazione della temperatura, dell'umidità e del campo magnetico che implementa pienamente i protocolli di comunicazione di riferimento, rispettivamente iBeacon e Eddystone.

La serie ATEX, inoltre, si caratterizza per la capacità di garantire un'ottima funzionalità anche in ambienti considerati "hazardous", ovvero pericolosi, nei quali, ad esempio, possono esservi temperature proibitive.

Grazie a questa caratteristica può essere certamente considerato una soluzione ottimale per l'installazione Outdoor, in ambienti freddi o caldi a seconda dell'ubicazione e/o della stagionalità.

C) Funzionalità Applicazione Mobile

Avvio dell'applicativo e Richiesta dei consensi all'utente

All'avvio l'applicativo verifica ed eventualmente richiede all'utente i consensi per l'utilizzo della tecnologia bluetooth necessaria per la connessione ai dispositivi BLE.



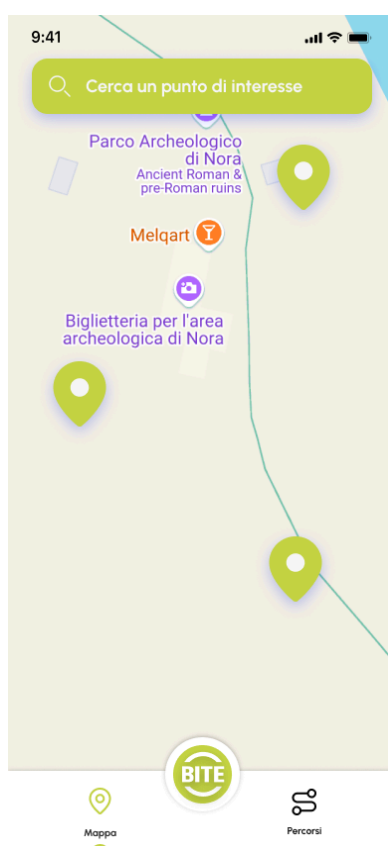
La richiesta del consenso all'utente per l'uso di questa tecnologia è obbligatoria come da guidelines previste dai produttori dei sistemi operativi di riferimento, rispettivamente iOS di Apple e Android di Google. Senza l'esplicito consenso da parte dell'utente, l'applicativo in oggetto non è in grado di funzionare opportunamente.

Home screen

Una volta concessi i consensi di cui sopra, l'applicativo presenta la Home screen, una schermata caratterizzata dalla presenza di una mappa a tutto schermo sulla quale sono visualizzati i cosiddetti POI (Punti di interesse) rappresentati da apposite icone segnaposto in corrispondenza di specifiche coordinate geografiche.

I punti di interesse mostrati sono quelli presenti nel raggio di circa 100 Km che risultano mappati nel sistema.

Prima della presentazione dello screen descritto, l'applicativo richiede all'utente il consenso per abilitare il sistema **GPS** per la rilevazione delle posizione corrente del dispositivo. Solo previo rilascio del suddetto consenso, l'applicativo può presentare una mappa con sovrapposti i segnaposti dei POI in funzione della posizione rilevata.



Rilevazione dei beacon nelle vicinanze

Parallelamente alla presentazione della mappa con i POI ivi presenti, l'applicativo dà inizio al processo di scansione dei dispositivi beacon descritti in precedenza, presenti nelle vicinanze, analizzando i segnali da questi trasmessi. Durante questo processo, l'applicativo rileva qualunque beacon presente nelle vicinanze e applica dei filtri per isolare unicamente i dispositivi abilitati a lavorare con questo servizio.

Quando rileva la presenza di un beacon, notifica all'utente l'informazione relativa attraverso un badge come quello mostrato nella figura riportata che segue. Da quel momento in avanti continua a monitorarlo nel tempo fintanto che rimane nel raggio di azione del dispositivo.



Interazione con la mappa

L'utente può interagire con la mappa con le medesime modalità con cui interagisce con strumenti ormai all'ordine del giorno quali ad esempio i software per la navigazione nel mondo degli smartphone come Mappe di Apple e Google Maps.

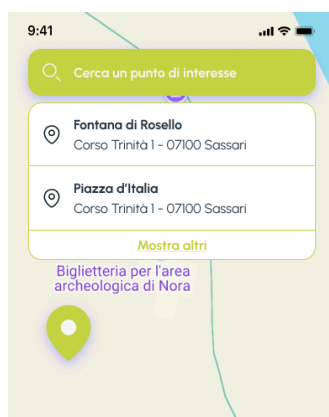
L'utente, infatti, può eseguire alcune azioni cui è generalmente abituato, quali:

- lo spostamento lungo la mappa presentata per raggiungere nuove aree non visualizzate sullo schermo, trascinando un dito sulla superficie dello schermo;
- aumento o riduzione del fattore di zoom (scala);

Queste due operazioni avranno come ulteriore risultato quello di mostrare, se disponibili, ulteriori segnaposto rappresentanti i POI.

Ricerca di uno o più Punti di Interesse per nome

La sezione della mappa offre anche la possibilità di ricercare POI attraverso un'apposita funzionalità presente sulla parte superiore dello schermo, con la quale può inserire un nome o parte di esso, di una località:



Dettaglio di un POI

Sulla mappa, l'utente può eseguire l'operazione di "tap" ovvero può toccare un segnaposto e accedere così allo screen di dettaglio del POI.



Questo screen presenta le seguenti informazioni:

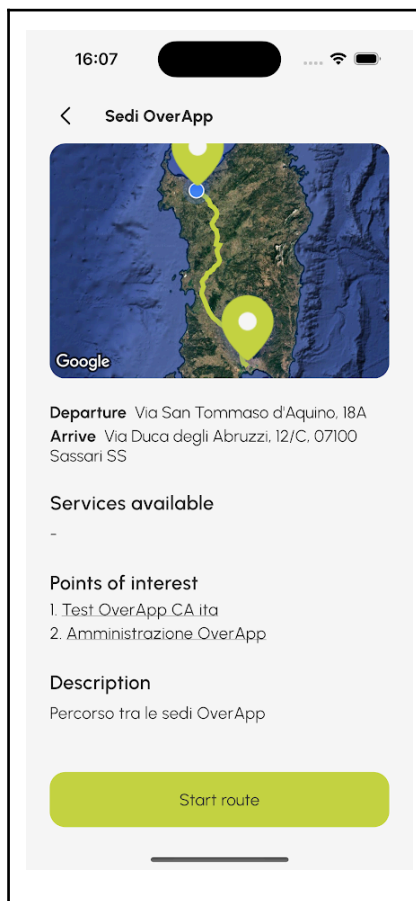
- Immagine associata, se disponibile, in alternativa mostra un placeholder;
- un gruppo di icone con associati dei valori numerici rispettivamente riferiti a:
 - affluenza
rappresenta il numero di utenti dell'app che sono presenti in un dato momento nel medesimo luogo;
 - temperatura attuale;
 - umidità dell'aria.
- Indirizzo;
- Descrizione dei servizi disponibili, se presenti;
- Descrizione del punto di interesse;

Sono inoltre presenti due pulsanti:

- **Vedi percorso**
- **Segnala**

Vedi percorso

Attraverso il tap su questo pulsante è possibile accedere ad una sezione che fornisce le informazioni sul percorso in cui il POI richiamato è inserito.



Lo screen mostra le seguenti informazioni:

- Nome del percorso
- Mappa sulla quale sono riportati i POI inseriti nel percorso insieme alle informazioni grafiche che mettono in evidenza strade, vie da percorrere per raggiungerli. Mostra inoltre un pulsante sovrapposto alla mappa per attivare la funzionalità di navigazione, tramite la quale l'utente viene guidato per raggiungere i POI e seguire il percorso suggerito.
- Informazioni sul percorso:
 - partenza;
 - arrivo
 - Servizi disponibili
 - Punti di interesse presenti
 - Descrizione del percorso

Segnala

Attraverso il tap su questo pulsante è possibile accedere ad una sezione che permette all'utente di segnalare qualche informazione di tipo importante riguardante il POI. In particolare la funzionalità è pensata per comunicare al sistema e agli operatori dello stesso, situazioni di degrado, abbandono, scarsa pulizia e quant'altro possa essere ritenuto importante riguardo la conservazione e fruibilità del punto di interesse.

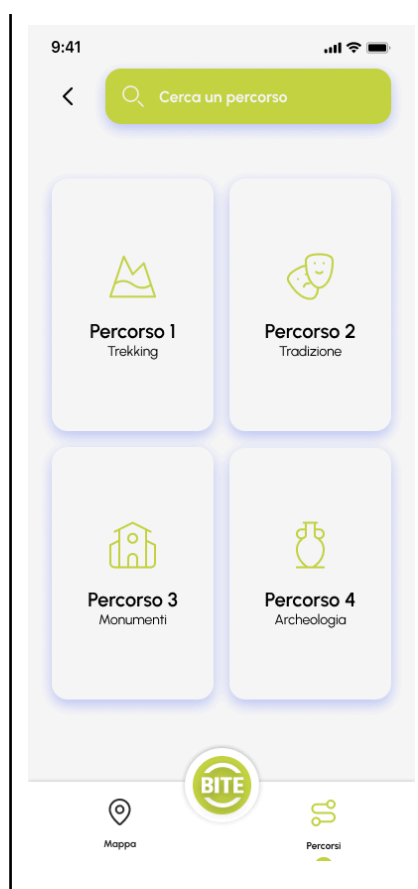


Percorsi

Attraverso due pulsanti posti nella parte inferiore dello schermo, l'utente può accedere alla sezione Percorsi e da questa tornare sulla Home screen o mappa.



La sezione in oggetto offre la possibilità di accedere ad un elenco di percorsi predisposti dagli operatori del servizio. L'utente attraverso un'apposita semplice interfaccia può selezionarne uno e visualizzarne i dettagli come descritto all'interno della sezione **Dettaglio POI / Vedi percorso**.



D) Funzionalità Backoffice

Descrizione

Il Back Office è un'applicazione web attraverso la quale un'operatore amministra i contenuti del servizio utilizzato dall'app mobile. Costituisce, pertanto, la centrale di controllo del set di informazioni consumato dall'app durante il suo funzionamento. Consente, infatti, l'inserimento o la modifica delle informazioni di dettaglio sui POI (nome del punto di interesse, descrizione, orari, immagini ed altro), la costruzione e la modifica dei percorsi proposti all'utenza all'interno dei quali questi vengono inseriti i Punti di Interesse. Consente anche l'inserimento e la modifica delle informazioni relative ai beacon e l'associazione di questi ai POI.

Accesso al Backoffice

L'accesso al Back Office è riservato unicamente ad una specifica tipologia di utenti chiamati **Admin** o **Amministratori**, pertanto è protetto da password.

Il sistema di autenticazione è progettato per garantire elevati standard di sicurezza, richiedendo l'inserimento delle credenziali personali fornite durante la fase di registrazione o configurazione dell'account. Dopo un'autenticazione corretta, l'utente ha accesso alle funzionalità avanzate del Back Office, che consentono la gestione e il monitoraggio delle attività operative e amministrative correlate all'applicazione.

Di conseguenza, all'avvio iniziale dell'applicazione sul browser, l'utente viene automaticamente reindirizzato alla schermata di accesso del sistema di Back Office. Tale schermata rappresenta il punto d'ingresso principale per l'interazione con le funzionalità amministrative dell'applicativo.

Il design dell'interfaccia utente è stato sviluppato per assicurare un'esperienza di navigazione intuitiva, semplificando l'accesso alle principali funzioni disponibili. In particolare, sono state implementate funzionalità di navigazione gerarchica, che consentono agli utenti di muoversi agevolmente tra le varie sezioni del sistema in base ai propri privilegi di accesso.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Next OverApp Digitale & Sostenibile



Accedi

Inserisci le tue credenziali per accedere al tuo account

Indirizzo Email

user@bite.com

Password

Inserisci la tua password



Accedi

© 2025 - OverApp SRL

Dashboard

Ad accesso avvenuto, una volta inserite credenziali valide, l'utente viene reindirizzato alla homepage del Back Office, che rappresenta il centro principale per la visualizzazione e l'analisi dei dati principali.

All'interno della pagina principale, è possibile consultare un riassunto sintetico ma esaustivo delle informazioni più rilevanti disponibili nel sistema.

Le segnalazioni aperte inviate dagli utenti, relative agli stessi punti di interesse, saranno messe in grande evidenza nella dashboard, permettendo all'operatore di intervenire tempestivamente e di avere sempre una visione chiara e organizzata delle segnalazioni in coda.

The screenshot displays the BITE LOCAL Dashboard interface. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Beacons (Ricerca Beacon, Crea Beacon), Punti di Interesse (Ricerca Punti, Crea Punto), Percorsi (Ricerca Percorsi, Crea Percorso), Segnalazioni, and Informazioni. The main content area is titled 'Dashboard' and features three summary cards: 'Beacons' with 13 total registered, 'Punti di Interesse' with 5 registered, and 'Percorsi' with 4 registered. Below these is a section for 'Segnalazioni Aperte' (Open Reports) containing a table with one entry.

Descrizione	Email	Anteprima	Stato
002	scwtest2024@gmail.com	Anteprima	Aperta

At the bottom left, the user profile 'Admin Admin' with email 'admin@admin.com' is visible.

Lista e Ricerca Beacon

Attraverso la selezione della voce **"Ricerca Beacon"** presente nella sidebar, è possibile accedere alla schermata dedicata alla gestione dei Beacon registrati nel sistema. Questa sezione fornisce una lista completa di tutti i dispositivi Beacon attualmente configurati e consente un'interazione avanzata con i dati associati.

Gli utenti possono visualizzare i dettagli principali di ciascun Beacon, eseguire ricerche mirate utilizzando filtri specifici e accedere rapidamente alle schermate di dettaglio e modifica per ogni dispositivo. La funzionalità è stata ottimizzata per garantire una navigazione fluida e intuitiva, supportando la gestione efficace di un numero elevato di dispositivi.

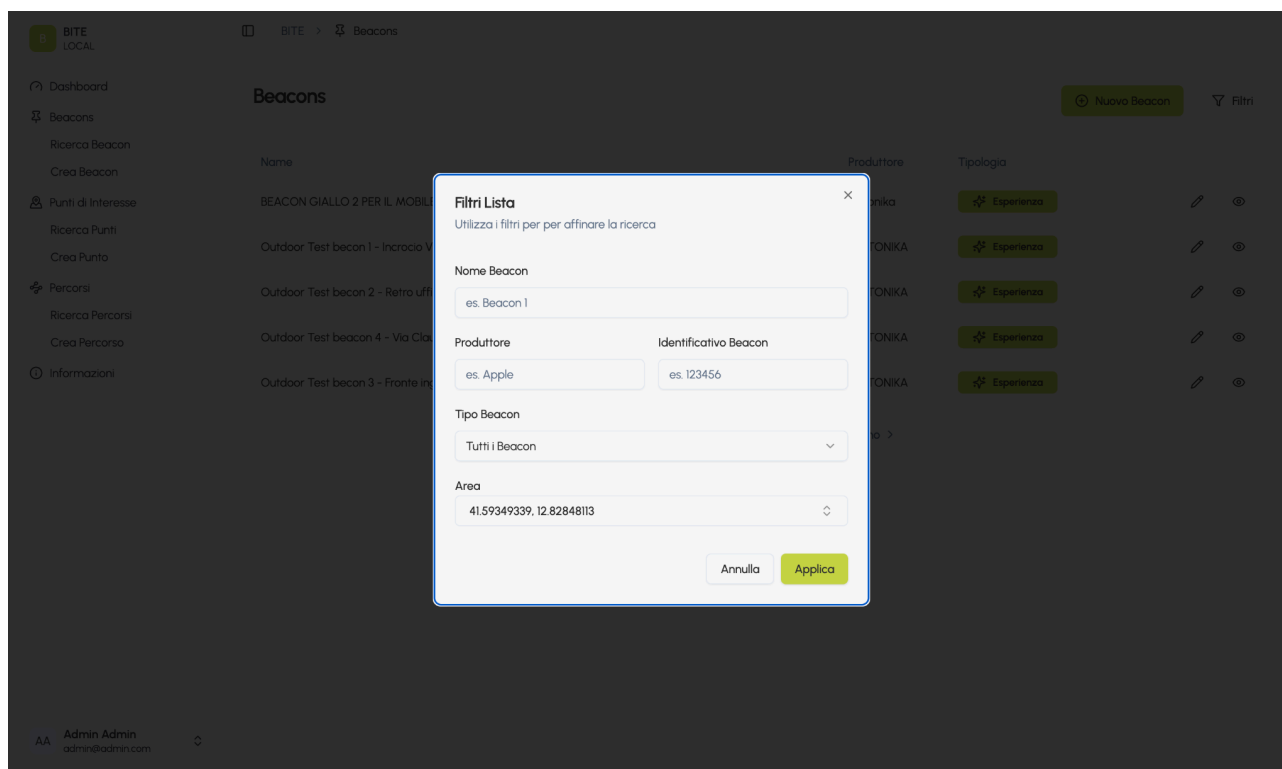
Beacons

[Nuovo Beacon](#) [Filtri](#)

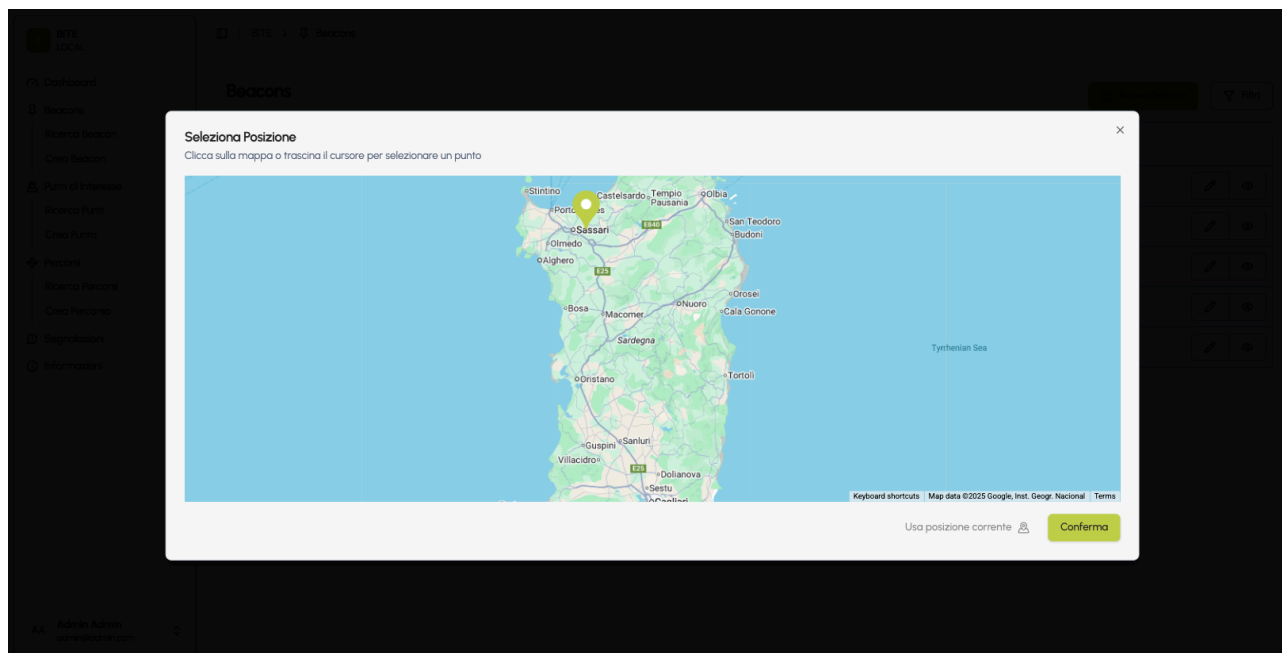
Name	Produttore	Tipologia		
BEACON GIALLO 2 PER IL MOBILE (NON MODIFICARE QUESTO BEACON)	Teltonika	Esperienza	Modifica	Elimina
Outdoor Test beacon 1 - Incrocio Viale Dante Via Duca Degli Abruzzi	TELTONIKA	Esperienza	Modifica	Elimina
Outdoor Test beacon 2 - Retro uffici OverApp	TELTONIKA	Esperienza	Modifica	Elimina
Outdoor Test beacon 4 - Via Claudio Fermi	TELTONIKA	Esperienza	Modifica	Elimina
Outdoor Test beacon 3 - Fronte ingresso OverApp	TELTONIKA	Esperienza	Modifica	Elimina

< Precedente 1 2 3 Prossimo >

AA Admin Admin
admin@admin.com



Tappando su 'Area' sarà possibile cercare i punti d'interesse entro un raggio di 50 km, in base alla posizione indicata su una mappa interattiva.



Creazione Beacon

Tramite la schermata accessibile dalla sidebar alla voce "**Crea Beacon**" o dalla lista dei Beacon premendo il pulsante "**Crea Beacon**", è possibile aggiungere un nuovo dispositivo al sistema. Tutti i campi mostrati in questa sezione sono obbligatori e devono essere compilati con attenzione per garantire la corretta registrazione del Beacon nel sistema.

Questa funzionalità è stata progettata per semplificare il processo di aggiunta, offrendo un'interfaccia chiara e intuitiva che guida l'utente durante l'inserimento delle informazioni richieste.

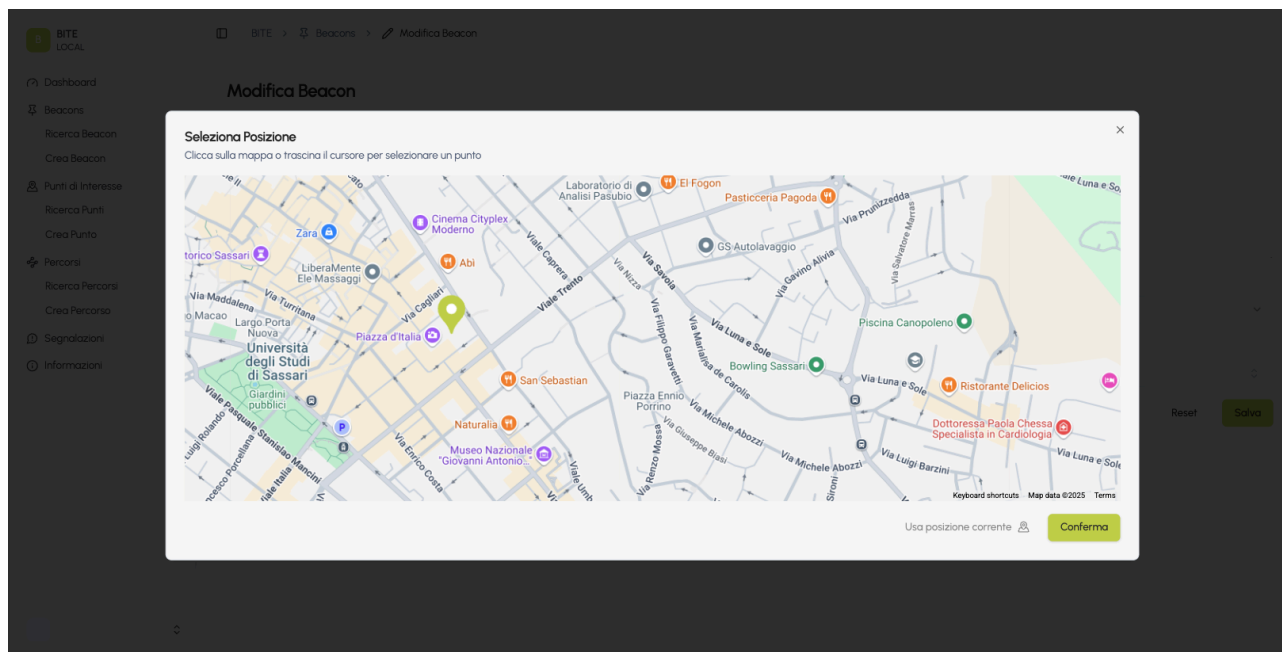
The screenshot shows the 'Crea Beacon' form within the BITE LOCAL application. The sidebar on the left contains the following menu items: Dashboard, Beacons (with sub-items Ricerca Beacon and Crea Beacon), Punti di Interesse (with sub-items Ricerca Punti and Crea Punto), Percorsi (with sub-items Ricerca Percorsi and Crea Percorso), and Informazioni. The main content area is titled 'Crea Beacon' and contains the following fields:

- Name:** A text input field with a placeholder 'e.g. Beacon 1'.
- Identificativo Beacon:** A text input field with a placeholder 'e.g. 123456'.
- Descrizione:** A text input field with a placeholder 'e.g. Beacon 1'.
- Produttore:** A text input field with a placeholder 'e.g. Apple'.
- Tipo:** A dropdown menu with the selected value 'Esperienza'.
- Posizione:** A text input field with the value '40.71873739, 8.56652012'.

At the bottom right of the form are two buttons: 'Reset' and 'Salva'.

At the bottom left of the sidebar, the user information is displayed: 'AA Admin Admin admin@admin.com'.

La posizione del beacon può essere inserita manualmente, specificando longitudine e latitudine, oppure selezionata tramite una mappa interattiva, per facilitare la visualizzazione.



Dettaglio Beacon

La schermata di dettaglio di un Beacon consente di visualizzare tutte le informazioni associate a un dispositivo specifico, incluse le sue caratteristiche principali e una mappa interattiva che mostra la posizione esatta del Beacon.

Da questa schermata, l'utente ha la possibilità di effettuare:

- modifiche ai dati attualmente registrati;
- l'eliminazione del dispositivo dal sistema.

Queste operazioni sono accessibili tramite pulsanti dedicati, progettati per garantire un'interazione semplice e sicura, nel rispetto dei privilegi di accesso definiti per ogni utente.

The screenshot displays the 'Dettaglio Beacon' (Beacon Detail) page in a web application. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Beacons (with sub-items 'Ricerca Beacon' and 'Crea Beacon'), Punti di Interesse (with sub-items 'Ricerca Punti' and 'Crea Punto'), Percorsi (with sub-items 'Ricerca Percorsi' and 'Crea Percorso'), and Informazioni. The main content area shows the beacon's title 'Outdoor Test beacon 2 - Retro uffici OverApp', a description 'Beacon per test outdoor installato presso ingresso secondario uffici OverApp.', and metadata: 'Esperienza', 'Identificativo: OTESTBEACON2', 'Produttore: TELTONIKA', and coordinates '40.71633650, 8.56929570'. At the top right of the main area are 'Modifica' (Edit) and 'Elimina' (Delete) buttons. Below the text is an interactive Google Map showing the beacon's location in a city street grid, with a green pin marking the spot. The map includes various labels for streets and landmarks.

BITE LOCAL

Dashboard

Beacons

Ricerca Beacon

Crea Beacon

Punti di Interesse

Ricerca Punti

Crea Punto

Percorsi

Ricerca Percorsi

Crea Percorso

Informazioni

BITE > Beacons > Dettaglio Beacon

Dettaglio Beacon

Modifica Elimina

Outdoor Test becon 2 - Retro uffici OverApp

Beacon per test outdoor installato presso ingresso secondario uffici OverApp.

Esperienza

Identificativo: OTESTBEACON

Produttore: TELTONIKA

40.71633650, 8.56929570

Elimina Beacon

Sei sicuro di voler eliminare il beacon "Outdoor Test becon 2 - Retro uffici OverApp"? L'azione non è reversibile.

Annulla

Conferma

Map

Scorciatoie da tastiera Dati mappa ©2025 Google Termini Segnala un errore nella mappa

AA Admin Admin admin@admin.com

21

Modifica Beacon

Questa schermata consente di aggiornare le informazioni di un Beacon esistente. E' accessibile dalla lista dei Beacon, in seguito a una ricerca, o dalla schermata di dettaglio di un Beacon selezionando il pulsante "Modifica".

B BITE
LOCAL

Dashboard

Beacons

Ricerca Beacon

Crea Beacon

Punti di Interesse

Ricerca Punti

Crea Punto

Percorsi

Ricerca Percorsi

Crea Percorso

Informazioni

AA Admin Admin
admin@admin.com

BITE > Beacons > Modifica Beacon

Modifica Beacon

Name

Outdoor Test beacon 4 - Via Claudio Fermi

Identificativo Beacon

OTESTBEACON4

Descrizione

Beacon installato in Via Claudio Fermi, fronte finestre ufficio.

Produttore

TELTONIKA

Tipo

Esperienza

Posizione

40.71597850, 8.56903285









Reset

Salva

Punti di interesse

Questa schermata è accessibile dalla barra di navigazione selezionando la voce **"Ricerca punti"**. Consente di visualizzare la lista dei punti di interesse registrati nel sistema. Inserendo un termine nel campo di ricerca, il sistema effettuerà una ricerca full text sui punti registrati, facilitando l'individuazione rapida di specifici elementi.

The screenshot displays the 'Punti di interesse' (Points of Interest) management interface. On the left, a sidebar contains navigation links: Dashboard, Beacons (with sub-links Ricerca Beacon and Crea Beacon), Punti di Interesse (with sub-links Ricerca Punti and Crea Punto), Percorsi (with sub-links Ricerca Percorsi and Crea Percorso), and Informazioni. The main content area is titled 'Punti di interesse' and features a search bar and a 'Crea Punto' button. Below this, a table lists the registered points:

Punto	
Incrocio <i>breve breve breve</i>	 
Piazza D'Italia <i>Luogo simbolo di Sassari, capoluogo del nord Sardegna e seconda città dell'isola, 'salotto buono' in cui si affacciano due eleganti palazzi di fine Ottocento</i>	 
OverApp Legacy <i>Vecchia sede di OverApp</i>	 
OverApp <i>Sede di OverApp</i>	 

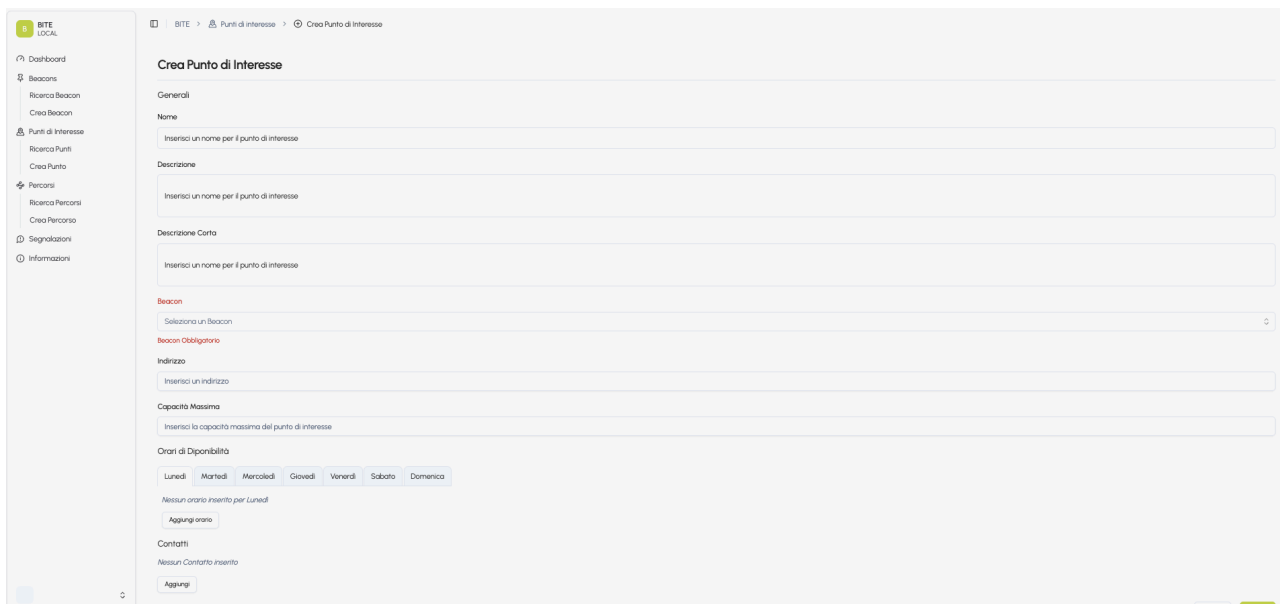
At the bottom left, the user is identified as 'Admin Admin' with the email 'admin@admin.com'.

Creazione di un punto di interesse

Questa schermata consente di creare un nuovo punto di interesse all'interno del sistema. Per ogni punto è necessario specificare:

- Nome
- Una descrizione breve
- Una descrizione completa
- Il Beacon al quale associare il punto

È inoltre necessario aggiungere orari di disponibilità e contatti relativi al punto. Tutti i campi sono obbligatori per garantire una corretta registrazione.



The screenshot shows the 'Crea Punto di Interesse' (Create Point of Interest) form within the BITE LOCAL application. The left sidebar contains a navigation menu with options: Dashboard, Beacon, Ricerca Beacon, Crea Beacon, Punti di Interesse, Ricerca Punti, Crea Punto, Percorsi, Ricerca Percorsi, Crea Percorso, Segnalazioni, and Informazioni. The main content area is titled 'Crea Punto di Interesse' and includes the following sections:

- Generali**
 - Nome**: A text input field with the placeholder 'Inserisci un nome per il punto di interesse'.
 - Descrizione**: A text input field with the placeholder 'Inserisci un nome per il punto di interesse'.
 - Descrizione Corta**: A text input field with the placeholder 'Inserisci un nome per il punto di interesse'.
- Beacon**: A dropdown menu labeled 'Seleziona un Beacon'.
- Beacon Obbligatorio**: A red label indicating that the beacon selection is mandatory.
- Indirizzo**: A text input field with the placeholder 'Inserisci un indirizzo'.
- Capacità Massima**: A text input field with the placeholder 'Inserisci la capacità massima del punto di interesse'.
- Orari di Disponibilità**: A section with tabs for the days of the week (Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì, Sabato, Domenica). Below the tabs, it says 'Nessun orario inserito per Lunedì' and provides an 'Aggiungi orario' button.
- Contatti**: A text input field with the placeholder 'Inserisci un contatto' and an 'Aggiungi' button.

Facendo clic sui campi abilitati alla traduzione, sarà possibile inserire i contenuti nelle diverse lingue supportate dal sistema.

The screenshot shows the 'Crea Punto di Interesse' (Create Point of Interest) form in the BITE LOCAL system. A modal window titled 'Traduzioni' (Translations) is open, prompting the user to 'Compila le traduzioni per questo campo' (Fill in the translations for this field). The modal contains two input fields: 'Nome (Italiano)' and 'Nome (Inglese)', both labeled 'Nome obbligatorio' (Name mandatory). The background form is partially visible, showing fields for 'Nome', 'Descrizione', 'Descrizione Corta', 'Descrizione breve obbligatoria', and 'Beacon'. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Beacons, Punti di Interesse, Percorsi, Segnalazioni, and Informazioni. The user is logged in as 'Admin Admin'.

Attualmente il sistema Bite supporta esclusivamente le lingue Italiano e Inglese..

Modifica Punto di Interesse

Questa schermata permette di aggiornare le informazioni relative a un punto di interesse esistente. È accessibile dalla lista dei punti di interesse selezionando il pulsante "Modifica" o dalla pagina di dettaglio di un punto.

Il campo "Capacità massima"

Il campo "Capacità massima" riveste un ruolo fondamentale per i POI inclusi nei percorsi. Grazie a questo valore, al tempo medio di una visita, e al numero di presenze rilevate in tempo reale tramite i beacon, il sistema Bite è in grado di valutare il livello di affollamento di ciascun punto di interesse.

Nel caso in cui un POI risulti troppo affollato, l'algoritmo della funzione "Suggerisci prossimo POI" proporrà all'utente di saltare temporaneamente quel punto, suggerendo invece un'alternativa meno congestionata e facilmente raggiungibile. Il POI potrà essere visitato successivamente, una volta che il flusso di persone si sarà ridotto.

BITE LOCAL

Dashboard
Beacons
Ricerca Beacon
Crea Beacon
Punti di Interesse
Ricerca Punti
Crea Punto
Percorsi
Ricerca Percorsi
Crea Percorso
Segnalazioni
Informazioni

BITE > Punti di Interesse > Modifica Punto di Interesse

Modifica Punto di Interesse

Generali

Nome
Piazza d'Italia

Descrizione
Piazza d'Italia è la piazza più importante della città di Sassari. Sorge ai bordi del centro storico medievale, appena all'esterno della cinta muraria. Lungo l'antico asse stradale, già esistente in epoca romana (II secolo), che collegava Turris Lybissone (Porto Torres) a Karalis (Cagliari) e attualmente chiamata via Roma.

Descrizione Corta
Piazza più importante della città di Sassari.

Beacon
Piazza d'Italia - OTTESTREACONI

Inizio
Piazza d'Italia, 07100 Sassari SS

Capacità Massima
100

Orari di Disponibilità
Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica
09:00 18:00
Aggiungi orario

Contatti
Email: urpb@comune.sassari.it
Numero di Telefono: +39000279000
Aggiungi

AA Admin Admin admin@admin.com

Modifica Punto di Interesse

Generali

Nome
Incrocia IT

Descrizione
lunga lunga lunga IT

Descrizione Corta
breve breve breve IT

Beacon
Outdoor Test beacon 1 - Incrocia

Orari di Diponibilità
Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica
09:00 18:00
Aggiungi orario

Contatti
Email: aaaa@gmail.com Numero di Telefono: +39376232425

Seleziona un beacon

- BEACON GIALLO PER MOBILE (NON MODIFICARE QUESTO BEACON)
FA17201961C755AA5C2CAC30C720055
- Beacon Rosso
BEACON002
- Beacon Verde
BEACON003
- Beacon Viola
BEACON004
- Beacon Azure
BEACON005

Dettaglio Punto di Interesse

In questa schermata è possibile visualizzare i dettagli completi di un punto di interesse, inclusa una mappa che mostra la posizione relativa del punto.

Dettaglio Punto di Interesse

Generale Orari disponibili Mappa Segnalazioni

Piazza d'Italia
Piazza più importante della città di Sassari.
Indirizzo: Piazza d'Italia, 07100 Sassari SS

IT EN

Piazza d'Italia
City square in Sassari, Italy
+39000279000
urp@comune.sassari.it.test

BITE LOCAL

Dashboard
Beacons
Ricerca Beacon
Crea Beacon
Punti di Interesse
Ricerca Punti
Crea Punto
Percorsi
Ricerca Percorsi
Crea Percorso
Segnalazioni
Informazioni

AA Admin Admin admin@admin.com

BITE > Punti di interesse > Dettaglio Punto di Interesse

Dettaglio Punto di Interesse

Modifica
Elimina

Generale
Orari disponibilità
Mappa
Segnalazioni

Lunedì	09:00 - 18:00
Martedì	N/A
Mercoledì	N/A
Giovedì	N/A
Venerdì	N/A
Sabato	09:00 - 18:00
Domenica	09:00 - 18:00

BITE LOCAL

Dashboard
Beacons
Ricerca Beacon
Crea Beacon
Punti di Interesse
Ricerca Punti
Crea Punto
Percorsi
Ricerca Percorsi
Crea Percorso
Segnalazioni
Informazioni

AA Admin Admin admin@admin.com

BITE > Punti di interesse > Dettaglio Punto di Interesse

Dettaglio Punto di Interesse

Modifica
Elimina

Generale
Orari disponibilità
Mappa
Segnalazioni

Accedendo alla scheda Segnalazioni si possono gestire i casi associati al punto di interesse selezionato.

BITE LOCAL

Dashboard
Beacons
Ricerca Beacon
Crea Beacon
Punti di Interesse
Ricerca Punti
Crea Punto
Percorsi
Ricerca Percorsi
Crea Percorso
Segnalazioni
Informazioni

AA Admin Admin admin@admin.com

BITE > Punti di interesse > Dettaglio Punto di Interesse

Dettaglio Punto di Interesse
Modifica Elimina

Generale
Orari disponibilità
Mappa
Segnalazioni

Descrizione	Email	Anteprima	Stato	
graffiti sulla statua	Mario.rossi@gmail.com	Anteprima	Aperta	

BITE LOCAL

Dashboard
Beacons
Ricerca Beacon
Crea Beacon
Punti di Interesse
Ricerca Punti
Crea Punto
Percorsi
Ricerca Percorsi
Crea Percorso
Segnalazioni
Informazioni

AA Admin Admin admin@admin.com

BITE > Punti di interesse > Dettaglio Punto di Interesse

Dettaglio Punto di Interesse
Modifica Elimina

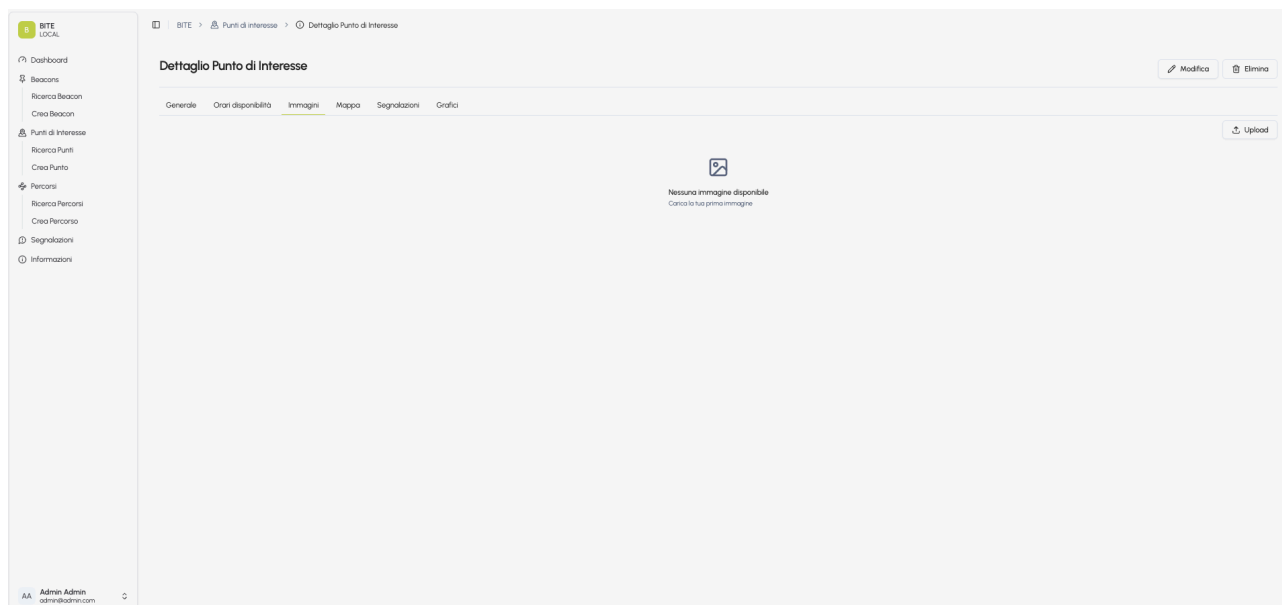
Generale
Orari disponibilità
Mappa
Segnalazioni

Descrizione	Email	Anteprima	Stato	
graffiti sulla statua	Mario.rossi@gmail.com	Anteprima	Aperta	

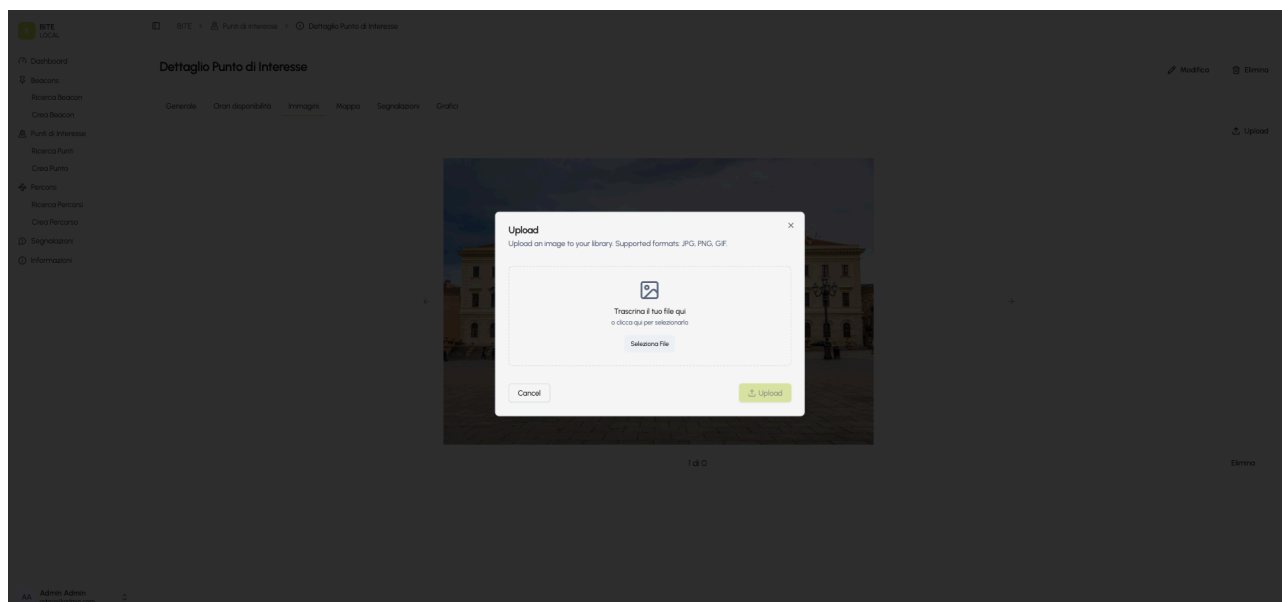
Azioni
Chiudi Segnalazione
Elimina Segnalazione

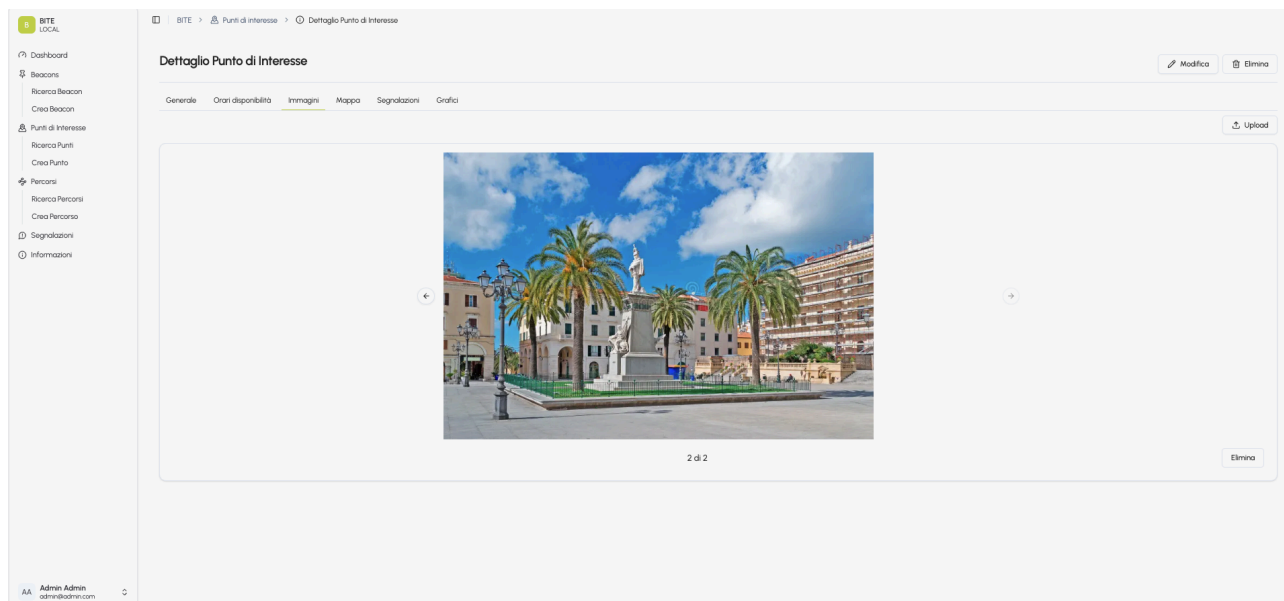
Immagini

Questa sezione consente di caricare le immagini che verranno mostrate nel carosello del dettaglio POI all'interno dell'app mobile.



Cliccando sul pulsante "Upload", è possibile selezionare e caricare le immagini direttamente dal proprio computer.

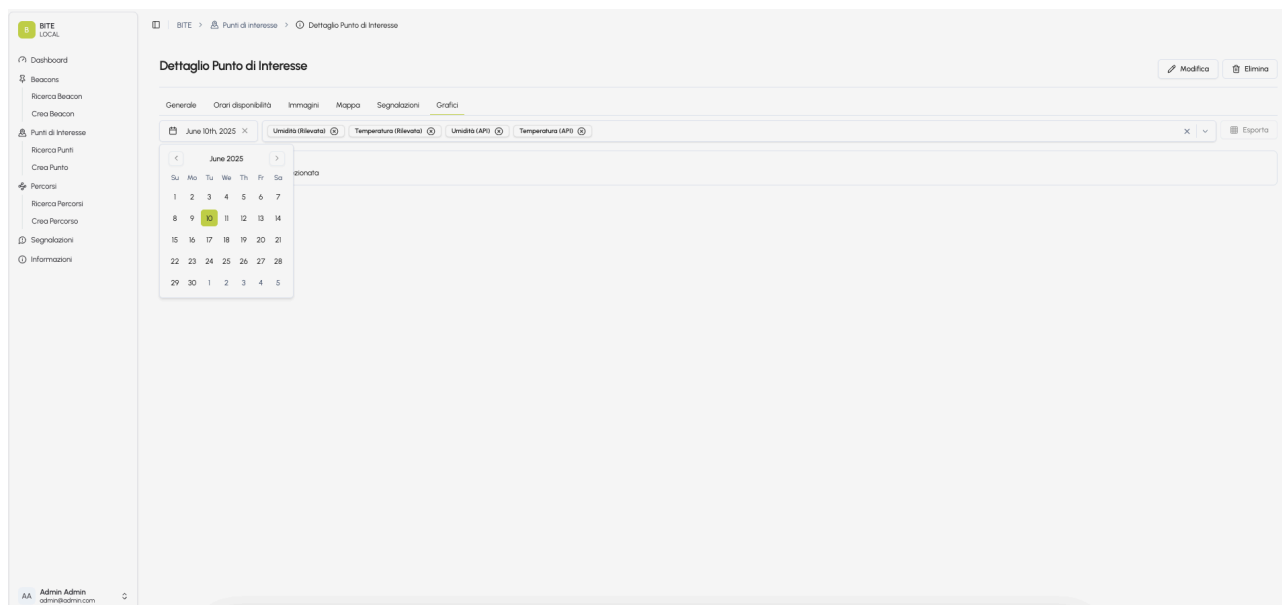




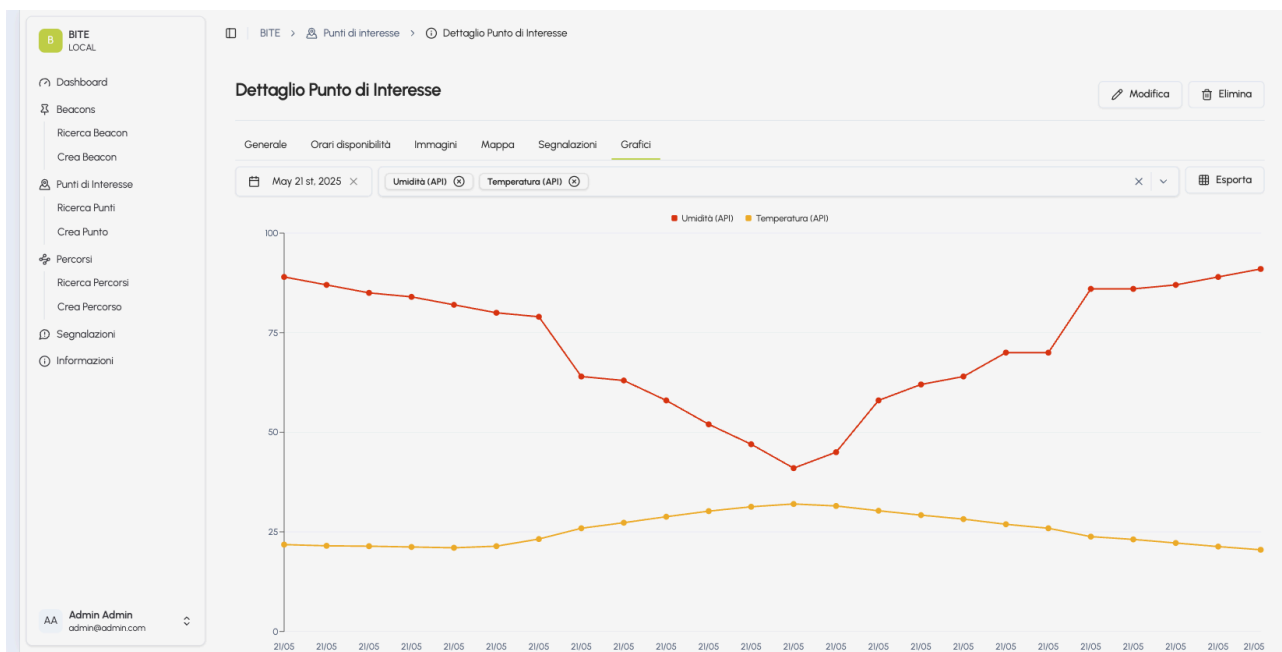
Grafici Sensori

In questa sezione è possibile visualizzare i dati di temperatura e umidità rilevati dai beacon ogni volta che un dispositivo con l'app Bite entra nel loro raggio d'azione.

Nel caso in cui non vengano ricevuti dati per un periodo prolungato, le informazioni vengono integrate automaticamente tramite fonti esterne di terze parti, come ad esempio Azure Maps Weather service.



Nei filtri è possibile distinguere tra i dati provenienti dai beacon e quelli integrati da fonti esterne, oltre a specificare una data precisa per la visualizzazione.



Lista Percorsi

Questa schermata è accessibile dalla barra di navigazione selezionando la voce **"Ricerca percorsi"**. Consente di visualizzare la lista dei percorsi registrati nel sistema. Inserendo un termine nel campo di ricerca, il sistema effettua una ricerca full text sui percorsi registrati, rendendo semplice e veloce l'individuazione di percorsi specifici.

B BITE
LOCAL

Dashboard

Beacons

Ricerca Beacon

Crea Beacon

Punti di Interesse

Ricerca Punti

Crea Punto

Percorsi

Ricerca Percorsi

Crea Percorso

Informazioni

AA Admin Admin
admin@admin.com

BITE > Percorsi

Percorsi

Nome	Categoria		
Percorso 3	Archeologia		
Percorso 1	Monumenti		
Monumenti Storici	Archeologia		
Monte Pinu - San Santinu	Non definita		
Il Mio Percorso 2	Monumenti		
I Sentieri Urbani	Non definita		
I Sentieri Rurali	Non definita		
Chiese di Sassari	Non definita		
Cala Caprinese partendo da Forte Arbuticci	Non definita		

Creazione Percorso

Questa schermata consente di creare un nuovo percorso all'interno del sistema. Per ogni percorso è necessario specificare:

- Nome
- Una descrizione
- Una categoria
- Almeno due punti di interesse

Dopo la selezione dei punti, è possibile visualizzare una mappa con il percorso. L'interfaccia consente inoltre di riordinare ed eliminare i punti selezionati e di aggiungere una lista di servizi disponibili per il percorso.

BITE LOCAL

Dashboard
Beacons
Ricerca Beacon
Crea Beacon
Punti di Interesse
Ricerca Punti
Crea Punto
Percorsi
Ricerca Percorsi
Crea Percorso
Informazioni

BITE > Percorsi > Crea Percorso

Crea Percorso

Nome
Inserisci un nome per il percorso

Descrizione
Inserisci una descrizione per il percorso

Categoria
Non definita

Percorso Mappa Servizi Disponibili

Piazza D'Italia
Luogo simbolo di Sassari, capoluogo del nord Sardegna e seconda città dell'isola, 'salotto buono' in cui si affacciano due eleganti palazzi di fine Ottocento.

+ -

Reset Salva

AA Admin Admin
admin@admin.com

BITE LOCAL

Dashboard

Beacons

Ricerca Beacon

Crea Beacon

Punti di Interesse

Ricerca Punti

Crea Punto

Percorsi

Ricerca Percorsi

Crea Percorso

Informazioni

BITE > Percorsi > Crea Percorso

Crea Percorso

Nome

Nome del Percorso

Descrizione

Inserisci una descrizione per il percorso

Categoria

Non definita

Percorso

Servizi Disponibili

Nessun punto selezionato

+

-

Reset

Salva

Traduzioni

Compila le traduzioni per questo campo

Nome (Italiano)

Nome del Percorso

Nome (Inglese)

Name of the Route

AA Admin Admin admin@admin.com

BITE LOCAL

Dashboard

Beacons

Ricerca Beacon

Crea Beacon

Punti di Interesse

Ricerca Punti

Crea Punto

Percorsi

Ricerca Percorsi

Crea Percorso

Informazioni

BITE > Percorsi > Crea Percorso

Crea Percorso

Nome

Nome del Percorso

Descrizione

Inserisci una descrizione per il percorso

Categoria

Non definita

Percorso

Mappa

Servizi

OverApp

Sede di OverApp

+

-

Reset

Salva

Seleziona un Punto di interesse

Cerca

OverApp Legacy

Vecchia sede di OverApp

6752d32a5a7bf10ecd261f10

Piazza D'Italia

Luogo simbolo di Sassari, capoluogo del nord Sardegna e seconda città dell'isola, 'salotto buono' in cui si affacciano due eleganti palazzi di fine Ottocento.

675ab54d2a79e1348aff1405

Incrocio

breve breve breve

677d39ba612c25f8c530b7e1

AA Admin Admin admin@admin.com

B BITE LOCAL

Dashboard

Beacons

Ricerca Beacon

Crea Beacon

Punti di Interesse

Ricerca Punti

Crea Punto

Percorsi

Ricerca Percorsi

Crea Percorso

Informazioni

Crea Percorso

Nome

Nome del Percorso

Descrizione

Inserisci una descrizione per il percorso

Categoria

Non definita

Percorso

Mappa

Servizi Disponibili

AA Admin Admin admin@admin.com

Reset Salva

B BITE LOCAL

Dashboard

Beacons

Ricerca Beacon

Crea Beacon

Punti di Interesse

Ricerca Punti

Crea Punto

Percorsi

Ricerca Percorsi

Crea Percorso

Informazioni

BITE > Percorsi > Crea Percorso

Crea Percorso

Nome

Nome del Percorso

Descrizione

Inserisci una descrizione per il percorso

Categoria

Non definita

Percorso

Mappa

Servizi Disponibili

Servizio 1

Punti di Ristoro

Servizio 2

Bagno Pubblico

Aggiungi servizio

Reset Salva

Modifica Percorso

Consente di aggiornare tutte le informazioni relative a un percorso esistente. È accessibile dalla lista dei percorsi o dalla schermata di dettaglio del percorso selezionando il pulsante "Modifica".

B BITE LOCAL

Dashboard
Beacons
Ricerca Beacon
Crea Beacon
Punti di Interesse
Ricerca Punti
Crea Punto
Percorsi
Ricerca Percorsi
Crea Percorso
Informazioni

AA Admin Admin
admin@admin.com

BITE > Percorsi > Modifica Percorso

Modifica Percorso

Nome
Cala Caprarese partendo da Forte Arbuticci

Descrizione
L'itinerario rappresenta la maniera più rapida per raggiungere Cala Caprarese, direttamente da Forte Arbuticci, ma può anche essere utilizzato per congiungersi al percorso "Da Cala Napoletana a Candeo" per realizzare un anello del nord dell'isola. Il tragitto segue, in parte, il sentiero ben segnalato, identificato dalla segnaletica locale con il n°15 ma è consigliabile in ogni caso utilizzare la traccia GPX scaricabile da questa pagina. Dal parcheggio di Forte Arbuticci si segue il largo sentiero n°15 in direzione nord. Scendendo tra graniti e pinete si arriva ad un primo bivio dove si prende la sinistra, in direzione Cala Caprarese. Dopo poco ad un secondo bivio si prosegue sempre in direzione Cala Caprarese, fino a raggiungere la splendida omonima spiaggia.

Categoria
Non definita

Percorso Mappa Servizi Disponibili

Piazza D'Italia
Luogo simbolo di Sassari, capoluogo del nord Sardegna e seconda città dell'isola, 'salotto buono' in cui si affacciano due eleganti palazzi di fine Ottocento.

Incrocio
breve breve breve

+

Reset Salva

