

Manuale Utente

eSensorBox v1.0.0 del 08/04/02025

Prima accensione

Per la prima accensione del dispositivo collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente e connettere il cavo di rete.

Prima configurazione

Connessione alla dashboard

Se è la prima volta che configuri il dispositivo utilizza un browser per connetterti al dispositivo e aprire la dashboard di configurazione digitando nella barra degli indirizzi la sua URL di default

<http://esensorbox.local>

in seguito potrai utilizzare l'indirizzo IP del dispositivo.

NB: Nel caso non trovasi il dispositivo tramite la sua URL di default utilizza un software per effettuare una scansione di rete e individuare il suo indirizzo ip.

Autenticazione

Per accedere alla dashboard utilizza le credenziali di default

usr: admin
pwd: password

in seguito sarà possibile cambiarle.

Dashboard

La dashboard di eSensorBox è un'applicazione WEB che permette di controllare capillarmente il dispositivo, in questa sezione verranno analizzate tutte le sue funzionalità.

Home Page

L'Home Page (Figura 1) riporta le informazioni principali di eSensorBox:

- Versione
- Tempo di funzionamento
- Numero licenza software e stato di attivazione
- Statistiche in tempo reale del sistema

All'interno della Home potrai gestire la configurazione del dispositivo:

- Effettuare le operazioni di backup/recovery della configurazione
- Ripristinare il dispositivo ai valori di fabbrica

- Caricare un aggiornamento software per il dispositivo.

Infine nel caso avessi necessità potrai gestire lo stato dell'applicazione o del dispositivo:

- Riavviando l'applicazione
- Riavviando/Spengendo eSensorBox

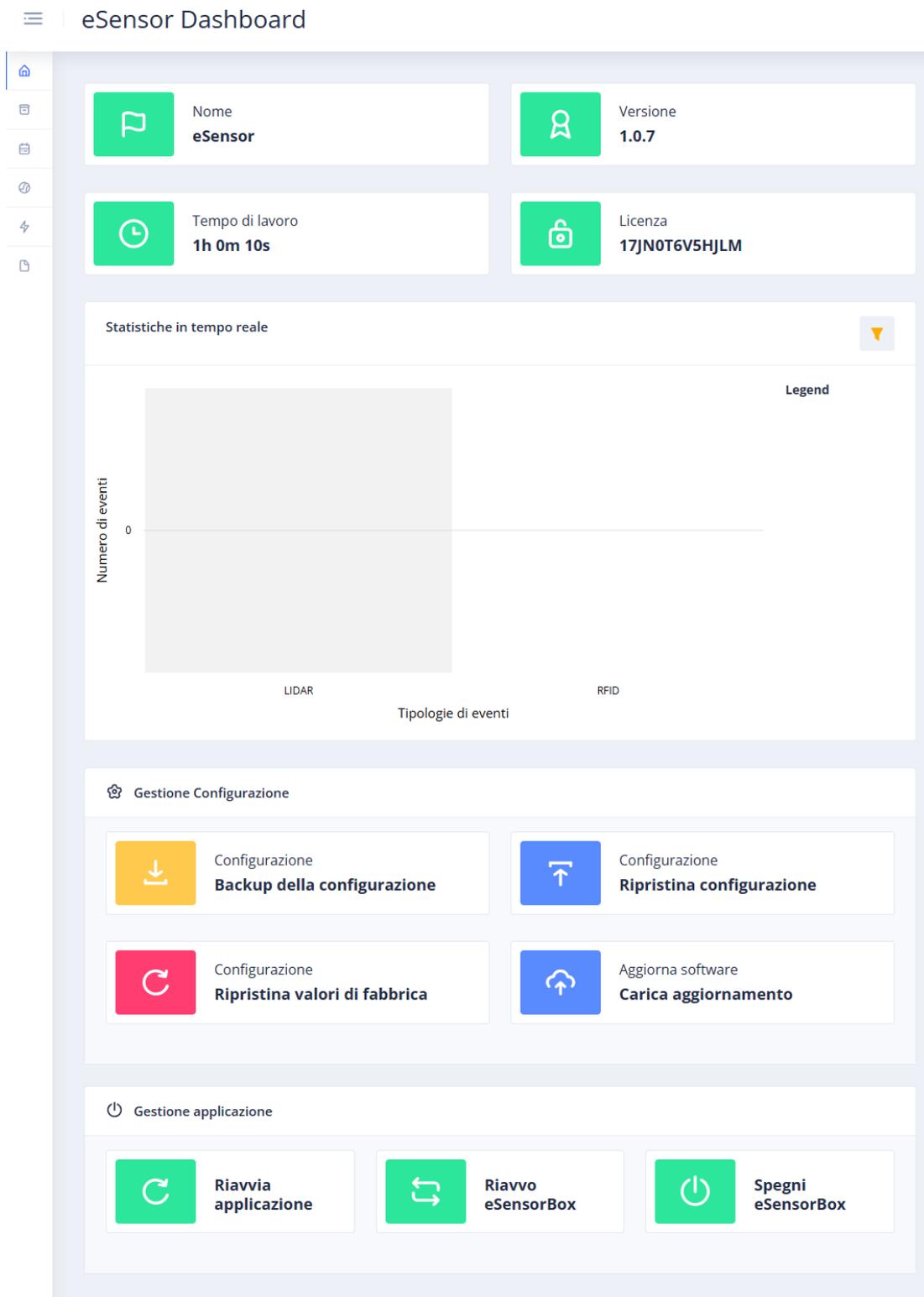


Figura 1: Home Page

AXPICO

Nella sezione AXPICO (Figura 2) è possibile configurare le board AXPICO connesse a eSensorBox.

Figura 2

La board AXPICO viene identificata automaticamente dal sistema e viene visualizzata nella dashboard nell'arco di 60 secondi dall'avvenuta connessione tramite USB.

È possibile connettere al sistema una o più AXPICO ognuna delle quali può essere dotata di una o più tipologie di sensori a seconda dell'applicazione di utilizzo. La connessione dei sensori alla board non è plug and play, per tanto dopo aver connesso un nuovo sensore è necessario riavviare AXPICO.

In particolare, sulla stessa board AXPICO possono essere connessi i sensori secondo la Tabella 1.

	LIDAR	RFID	PRESENZA
LIDAR	✓	✗	✗
RFID	✗	✓	✓
PRESENZA	✗	✓	✓

Tabella 1: Connessione sensori

Ogni board ha un seriale identificativo che viene riportato sull'etichetta del prodotto e tramite quest'ultimo è possibile distinguere tra le varie AXPICO connesse in fase di configurazione.

L'interfaccia di configurazione varia a seconda della tipologia di sensori connessi alla board.

Nei paragrafi successivi vengono riportate le principali funzionalità.

IMPOSTAZIONI GENERALI

LABEL	DESCRIZIONE	NOTE
NOME	Abbina un nome alla board AXPICO in modo da renderla identificabile successivamente	
DEBUG	Abilita/Disabilita i messaggi di debug visualizzabile nel log.	

CONFIGURAZIONE SENSORE REED

LABEL	DESCRIZIONE
STATO	<p>Lo stato permette di configurare il comportamento della board quando <u>i sensori REED sono aperti</u>:</p> <p>DISATTIVO: la lettura degli altri sensori <u>non viene disabilitata</u></p> <p>TUTTI: la lettura degli altri sensori <u>viene disabilitata</u>.</p> <p>RFID/LIDAR/PERSONA: Disabilita solo il sensore scelto.</p>
TIMEOUT REED 1	Invia evento di apertura REED 1 dopo i secondi impostati.
TIMEOUT REED 2	Invia evento di apertura REED 2 dopo i secondi impostati.

CONFIGURAZIONE SENSORE PRESENZA

LABEL	DESCRIZIONE
RISOLUZIONE	<p>Il sensore di presenza ha due possibili risoluzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Risoluzione fine: 20cm• Risoluzione standard: 75cm
SOGLIA DI PRESENZA IN MOVIMENTO	Soglia massima per il rilevamento della persona in movimento.
SOGLIA PRESENZA STAZIONARIA	Soglia massima per il rilevamento della persona o oggetto stazionario.
NO ONE WINDOW	Lunghezza della finestra in secondi prima di emettere l'evento no-one.

EVENTI

Questa sezione è dedicata alla configurazione degli eventi compatibili con eSensorBox, che al momento sono i seguenti:

- Lidar
- Presenza
- RFID
- Reed/Contatto

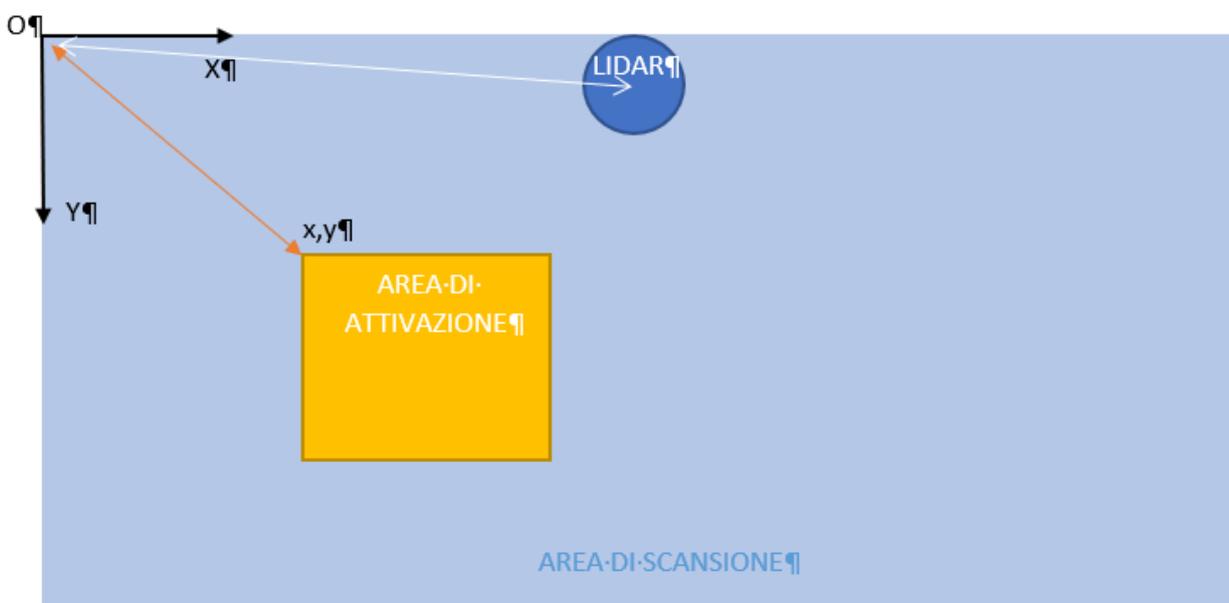
Nei prossimi paragrafi vengono analizzate in dettaglio le configurazioni di ogni sensore.

Evento Lidar

La pagina di configurazione dell'evento LIDAR (Figura 3) ha i seguenti parametri di configurazione:

LABEL	DESCRIZIONE
NOME	Imposta un nome al nuovo evento.
AXPICO	Seleziona quale AXPICO stai configurando.
ABILITA	Se abilitato la configurazione dell'evento viene inviata all'AXPICO selezionato.
AREA DI SCANSIONE	Limita l'area di scansione alla superficie alla quale stai applicando il Lidar.
POSIZIONE SENSORE	Inserisce la posizione del sensore all'interno dell'area di scansione.
AREE DI ATTIVAZIONE	Aggiungi area di attivazione specificando la posizione, dimensione e un nome per identificare l'area di attivazione successivamente.

Per inserire le posizioni delle aree di attivazione specificare le coordinate del vertice in alto a sinistra dell'area di attivazione rispetto al sistema di riferimento posto nel vertice in alto a sinistra dell'area di scansione.



←

porte	PIN: 64 TRIGGER:Falling edge
porta sx	PIN: 65 TRIGGER:Falling edge
porta dx	PIN: 66 TRIGGER:Falling edge
tag 5	TAG ID: 0005 STATO TAG:Presente
cocacola	TAG ID: 0009 STATO TAG:Assente
persona	DISTANZA MAX: 600 TIPO:
TEST	
BANCO SURGELATI	

event.editing BANCO SURGELATI

Visualizza Anteprima

Nome

Axpico

Abilita

Area di Scansione

Larghezza Altezza

Posizione sensore

X Y Angolo

AGGIUNGI AREA

Area 1: Cime

Nome	<input type="text" value="Cime"/>	Id	<input type="text" value="224"/>
X	<input type="text" value="1750"/>	Y	<input type="text" value="199"/>
Larghezza	<input type="text" value="210"/>	Altezza	<input type="text" value="300"/>

Figura 3 Evento Lidar

Evento Presenza

LABEL	DESCRIZIONE
NOME	Imposta un nome al nuovo evento.
AXPICO	Seleziona quale AXPICO stai configurando.
DISTANZA MASSIMA DELLA PERSONA [CM]	Imposta la distanza massima della persona, è un ulteriore filtro rispetto a quello impostato sul sensore
TIPO DI PERSONA	Seleziona il tipo di oggetto che genera l'evento: <ul style="list-style-type: none">• Statica• In movimento• Entrambi

Evento RFID

LABEL	DESCRIZIONE
NOME	Imposta un nome al nuovo evento.
TAG ID	Codice identificativo del tag.
TAG STATUS	Imposta se l'evento deve essere generato quando il tag è assente (Lift&Learn) o è presente (Touch&Learn).

Evento IO

LABEL	DESCRIZIONE
NOME	Imposta un nome al nuovo evento.
PIN	Numero del pin di IO.
TRIGGER	Fronte che genera l'evento: <ul style="list-style-type: none">• SALITA• DISCESA

Integrazione eSensorBox

Connessione ad eSensorBox

eSensorBox crea un WebSocket sulla porta 8001 alla quale tutti i client che vogliono ricevere gli eventi in tempo reale devono connettersi.

Affinché la connessione vada a buone fine, la richiesta deve contenere il seguente header:

```
{
  "x-client-key": "<your-client-name>",
  "x-client-secret": "<your-client-key>"
}
```

Una volta connesso al WebSocket, per effettuare il subscribe al canale il client deve inviare un messaggio così come riportato di seguito

```
{
  "token": "Bearer queueDev",
  "esensor_client_name": "<your-client-name>",
  "esensor_client_key": "<your-client-key>",
  "data": {
    "device": "3part",
    "version": "1.0.0"
  }
}
```

Se la richiesta va a buon fine il sistema risponderà inviando la configurazione dell'eSensorBox, così strutturato:

```
{
  "data": {
    "events": {
      "lidar": [],
      "person": [],
      "pio": [],
      "rfid": []
    }
  },
  "type": "configuration"
}
```

La struttura dei messaggi inviati da eSensorBox verrà mostrata nei paragrafi seguenti.

Struttura dei dati

eSensorBox invia due tipologie di messaggi:

- “event”: questo messaggio viene inviato ogni volta che l’evento inizia o termina.
- “configuration”: questo messaggio viene inviato al client appena quest’ultimo si connette e ogni volta che la configurazione viene modificata.

Struttura dati messaggio di eSensorBox

Tutti i messaggi inviati da eSensorBox hanno la seguente struttura:

```
{
  "data": object
  "type": string
}
```

Struttura dati messaggio “Evento”

```
{
  "data": {
    "device": string
    "eventId": string
    "status": bool
  },
  "type": "event"
}
```

dove:

- device: identificativo dell’AXPICO che ha generato l’evento.
- eventId: identificativo dell’evento.
- status: se evento iniziato è pari a true, se evento è finito è pari a false;

esempio:

```
{
  "data": {
    "device": "30CE397542EFDD5D",
    "eventId": "7079e112-e57a-4421-90d3-9889ce5342c0",
    "status": true
  },
  "type": "event"
}
```

Struttura dati configurazione Lidar

Ai fini dell’integrazione della struttura della configurazione del Lidar sono di interesse solamente le aree di attivazione, denominate “areas” all’interno della stessa e di queste ultime sarà necessario solamente memorizzare i campi “id” e “name”, entrambi come stringhe.

Nel messaggio di evento, eSensorBox imposta status: true se l’area di attivazione è occupata.

```

{
  "areas": [
    {
      "height": 100,
      "id": "299",
      "name": "test",
      "width": 100,
      "x": 200,
      "y": 200
    }
  ],
  "axpicos": [
    "30CE397542EFDD5D"
  ],
  "enabled": false,
  "id": "98adac5f-bd2b-4747-87d5-41638ca05860",
  "main_area": {
    "height": 500,
    "width": 500,
    "x": 0,
    "y": 0
  },
  "name": "Evento Lidar",
  "radar": {
    "rotation": 0,
    "x": 225,
    "y": 25
  }
}

```

Struttura dati configurazione Presenza Persona

Ai fini dell'integrazione occorre memorizzare solamente i campi "id" e "name", entrambi stringhe.

```

{
  "axpicos": [
    "30CE397542EFDD5D"
  ],
  "id": "d63b4ff6-0fb9-42b9-a264-2260539c4276",
  "name": "Persona",
  "ps_distance": 0,
  "ps_type": 1
}

```

Nel messaggio di evento, eSensorBox imposta status: true se è stata individuata una persona all'interno dell'area impostata.

Struttura dati configurazione IO

Ai fini dell'integrazione occorre memorizzare solamente i campi "id" e "name", entrambi stringhe.

```
{
  "id": "4053d8a1-6c2f-4a12-94d7-658461c815a4",
  "name": "Reed 1",
  "pin": 65,
  "trigger_status": 1
}
```

Struttura dati configurazione RFID

Ai fini dell'integrazione occorre memorizzare solamente i campi "id", "name" e "tag_status", i primi sono stringhe, mentre "tag_status" è un numero che ha valore 0 se l'evento è da considerare attivo quando il tag viene sollevato, o ha valore 1 se l'evento è da considerare attivo quando il tag viene presentato.

Nel messaggio di evento, eSensorBox imposta status: true se il tag è presente.

```
{
  "id": "e7ca3c98-7cb6-4fe3-9d7b-d2efb84aaaff",
  "name": "Tag #5",
  "tag_id": "0005",
  "tag_status": 1
}
```