

# HFW-STK-03

## Hyfire Survey Kit Wireless con Tablet

### Manuale utente



#### Descrizione generale

Al fine di garantire il corretto funzionamento di un sistema di rivelazione incendi wireless ed evitare problemi di installazione, si consiglia vivamente l'uso del kit **HFW-STK-03**; si tratta di un kit di test collaudato con il quale l'installatore può verificare la qualità del collegamento wireless sul sito di installazione e di conseguenza scegliere la posizione perfetta per i dispositivi wireless.

Il kit **HFW-STK-03** è un sistema diagnostico "pronto all'uso"; è di facile utilizzo e non necessita di una particolare configurazione della programmazione.

Quando il tablet del kit è collegato in remoto al modulo expander **HFW-EM-01** tramite il dispositivo con interfaccia Dongle, la qualità del collegamento wireless viene visualizzata sull'app del tablet dedicata.

L'installatore può facilmente spostarsi per il sito con il tablet, il Dongle e il rilevatore per la misurazione al fine di controllare il livello di qualità del segnale tra **HFW-EM-01** e il rilevatore stesso (figura 1).

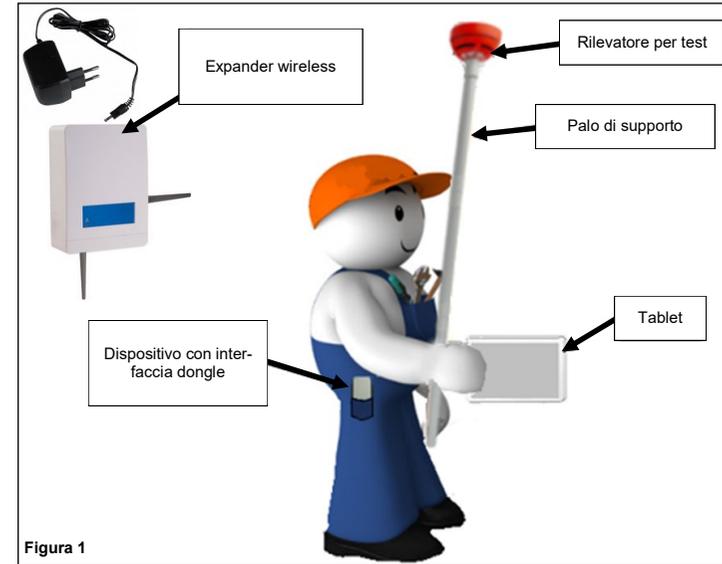


Figura 1

#### Elenco contenuto del kit HFW-STK-03

- 1x expander programmato per interfaccia survey **HFW-EM-01**
- 1x alimentatore per expander **HFW-EM-01** (12 Vdc)
- 1x rilevatore sonda wireless (rilevatore per test modificato—può simulare qualsiasi dispositivo della gamma wireless)
- 1x palo di supporto del rilevatore per la misurazione (3x componenti prolunga)
- 1x dispositivo interfaccia Dongle (connette via Bluetooth l'expander al tablet per interfacciamento con l'app)
- 1x tablet con survey app.
- 2x CR123A (3 Vdc) per alimentare il sensore
- 2x LR6 AA (1.5 Vdc) per alimentare il Dongle
- 3x viti di scorta
- manuale d'uso

## Specifiche tecniche

Expander di test HFW-EM-01	
Frequenze operative disponibili	868 / 865 / 916 / 434 MHz
Numero di canali radio disponibili	7 canali 6 canali per la banda 434 MHz
Potenza massima erogata	5 dBm (3 mW) 10 dBm (10 mW) per la banda 434 MHz
Intervallo tensione di alimentazione	9 Vdc - 30 Vdc
Carico attuale	30 mA a 12 Vdc
Intervallo di temperatura ambientale operativo	-30 °C - +50 °C
Peso	300 g
Dimensioni (con antenne)	190 mm x 230 mm x 50 mm
Dimensioni (senza antenne)	120 mm x 160 mm x 50 mm
IP	IP 51C

Alimentatore HFW-EM-01	
Tensione in uscita	12 Vdc
Carico corrente in uscita	420 mA
Tipo di connettore in uscita	5,5 x 2,1 x 12 mm DC Jack
Intervallo di tensione in ingresso	90 Vac - 264 Vac
Corrente in ingresso	0,25 A (100 Vac)
Frequenza in ingresso	63 Hz
Protezione input	Fusibile interno T1.0A/250 Vac
Peso	80 g
Dimensioni	37,0 x 55,1 x 42,9 mm

Specifiche per la batteria di alimentazione HFW-EM-01	
Tensione in uscita consigliata	12 Vdc - 24 Vdc

Rivelatore sonda wireless per la misurazione	
Frequenze operative disponibili	868 / 865 / 916 / 434 MHz
Numero di canali radio disponibili	7 canali 6 canali per la banda 434 MHz
Potenza massima erogata	≤ 14 dBm (25 mW)
Tipo di batterie di alimentazione	2x CR123A (3 Vdc)
IP	40
Intervallo di temperatura ambientale operativo	Da -10 °C a +55 °C
Colore	Arancione fluorescente
Dimensioni	110 mm x 65 mm
Peso	190 g

Dispositivo interfaccia Dongle	
Frequenze operative disponibili	868 / 865 / 916 / 434 MHz
Numero di canali radio disponibili	7 canali 6 canali per la banda 434 MHz
Potenza massima erogata	≤ 14 dBm (25 mW)
Tipo di batterie di alimentazione	2x LR6 AA (1.5 Vdc)
Caratteristiche connettore USB per alimentazione esterna	5 Vdc, 100 mA
IP	40
Intervallo di temperatura ambientale operativo	Da -10 °C a +50 °C
Dimensioni	118 mm x 79 mm x 19 mm
Peso	90 g

## Misurazione della qualità del collegamento wireless

La qualità del collegamento wireless tra i dispositivi può essere misurata utilizzando due indicatori:

### unità dB

Semplicemente unità decibel.

### Unità RSSI

RSSI è l'acronimo di "Radio Signal Strength Indicator" e si ottiene dalla misurazione della qualità del segnale wireless (in unità dB) e del livello di rumore (sempre in unità dB). Al fine di semplificare la misurazione della qualità del segnale wireless, le unità RSSI e dB sono distanziate in cinque possibili livelli di "valutazione" (tabella 1); sull'app per la misurazione del tablet, i livelli da Valutazione 5 a 2 sono visualizzati utilizzando quattro colori diversi (figura 2); Valutazione 1 è considerata come "no collegamento".

Livello Valutazione	unità dB	Unità RSSI
Valutazione 5	Più di 30 dB	Più di 20 RSSI
Valutazione 4	Da 20 a 30 dB	Da 13,4 a 20 RSSI
Valutazione 3	Da 10 a 20 dB	Da 6,8 a 13,4 RSSI
Valutazione 2	Da 0 a 10 dB	Da 0 a 6,8 RSSI
Valutazione 1	Meno di 0 dB	Meno di 0 RSSI

Tabella 1

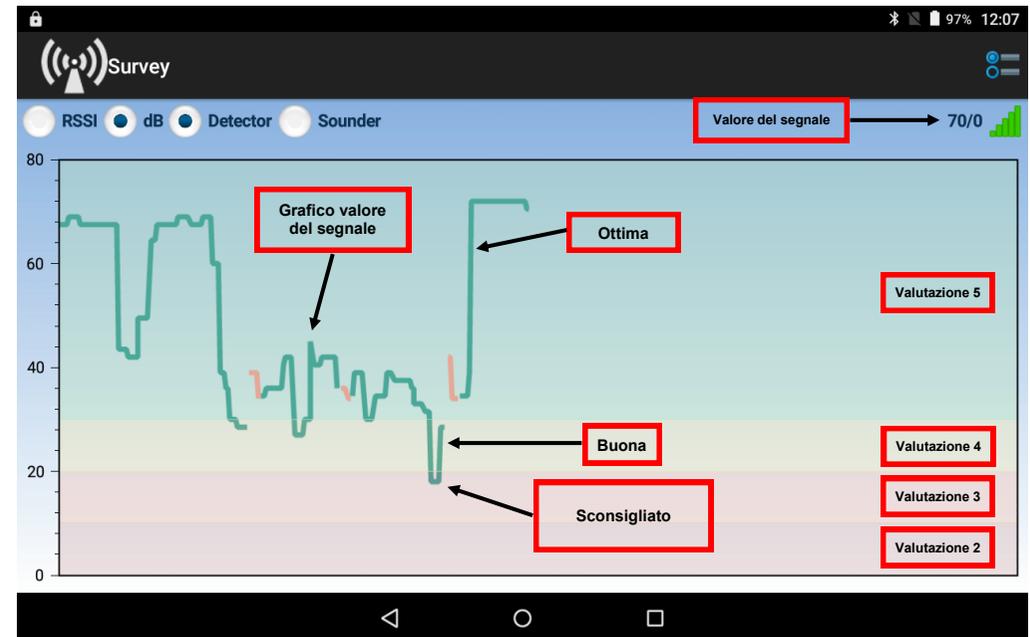


Figura 2

Per poter funzionare correttamente, i dispositivi hanno bisogno di operare con una qualità del livello di segnale nelle bande Valutazione 5 (figura 2, area verde) o Valutazione 4 (figura 2, area gialla).

La banda Valore 3 non è consigliata.

Laddove la qualità del livello del segnale fosse inferiore alla Valore 3 (cioè Valore 2), è necessario modificare la posizione e dei dispositivi (HFW-EM-01 o il rivelatore della sonda per la misurazione).

Se l'HFW-EM-01 e il rivelatore della sonda non sono in comunicazione tra loro, l'app per la misurazione mostrerà un popup di allerta.

È possibile notare che il grafico del valore del segnale sull'app per la misurazione è tracciato in verde o, a volte, in arancione:

	Il colore verde indica che i segnali wireless vengono ricevuti sull'antenna primaria HFW-EM-01.
	Il colore arancione indica che i segnali wireless vengono ricevuti sull'antenna secondaria HFW-EM-01.

## Impostazione misurazione

### Expander di test HFW-EM-01

1. Posizionare l'expander di test **HFW-EM-01** nella posizione esatta del sito di installazione dove si desidera installare un nodo centrale o relè del sistema wireless (ad esempio, il convertitore da cavo a wireless **HFW-W2W-01**, l'expander wireless **HFW-EM-01** o un modulo expander convenzionale wireless **HFW-CEM-02**).
  2. Collegare l'uscita dell'alimentatore all'**HFW-EM-01**; la presa per il connettore si trova sul lato superiore del modulo **HFW-EM-01** (figura 3).
  3. Collegare l'alimentatore alla linea elettrica disponibile.
- HFW-EM-01** è ora pronto per l'uso.



Figura 3

**NOTA:** è possibile alimentare l'expander con 1 batteria a 12Vdc laddove la presa di corrente non sia disponibile. In questo caso, collegare i poli della batteria ai morsetti di alimentazione dell'expander come da manuale o utilizzare il cavo fornito predisposto (figura 3b). Le specifiche indicate per la batteria sono riportate all'inizio di questo manuale.

1. Posizionare l'estensore di test **HFW-EM-01** nella posizione esatta del sito di installazione dove si desidera installare un nodo centrale o relè del sistema wireless (ad esempio, il convertitore da cavo a wireless **HFW-W2W-01**, l'estensore wireless **HFW-EM-01** o un modulo estensore del sistema wireless convenzionale **HFW-CEM-02**).
2. Collegare il morsetto a pressione del cavo rosso al polo positivo della batteria.
3. Collegare il morsetto a pressione del cavo bianco al polo negativo della batteria.
4. Inserire la spina jack del connettore della batteria nella presa di alimentazione **HFW-EM-01**; questa presa si trova sul lato superiore del modulo **HFW-EM-01**.



Figura 3b

### Rilevatore per la misurazione

1. Ruotandolo in senso orario, rimuovere il rilevatore per la misurazione dalla sua base di installazione (figura 4).
2. Estrarre la protezione della batteria dalla parte inferiore del rilevatore.
3. Inserire entrambe le batterie CR123A nell'alloggiamento del rilevatore (figura 5).  
Le polarità delle batterie devono corrispondere alla polarità indicata sul rilevatore.
4. Attendere che i LED nella parte superiore del rilevatore smettano di lampeggiare.
5. Riposizionare il coperchio delle batterie del rilevatore.
6. Riposizionare il rilevatore sull'apposita base.

Il rilevatore per la misurazione è ora pronto all'uso.



Figura 4

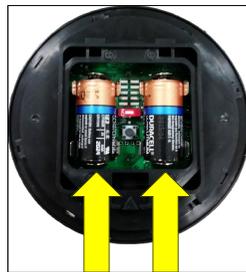


Figura 5

### Palo di supporto

Il palo di supporto viene utilizzato per consentire la valutazione della qualità del collegamento wireless in posizioni elevate.

Può essere utilizzato, inoltre, per valutare le posizioni più basse e le aree con possibili interferenze dovute all'indebolimento del segnale wireless.

1. Montare il palo come da figura 6.
2. Fissare la sonda del rilevatore per la misurazione a un'estremità del palo (figura 6).

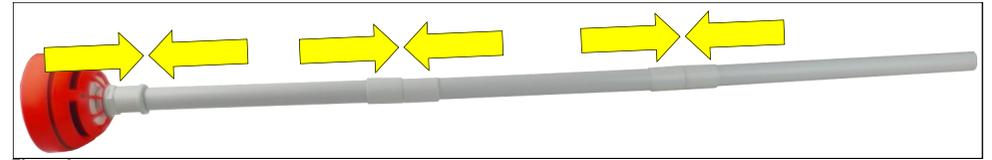


Figura 6

### Dispositivo interfaccia Dongle - alimentazione batteria

1. Estrarre il coperchio della batteria dalla parte dietro del dispositivo Dongle.
2. Inserire entrambe le batterie AA LR6 nel proprio alloggiamento.  
Le polarità delle batterie devono corrispondere alla polarità indicata sul dispositivo.
3. Riposizionare il coperchio della batteria.
4. Accendere il dispositivo Dongle (interruttore On / Off sul dispositivo; vedi l'immagine 8).  
Il LED del Dongle esegue alcuni lampeggiamenti con luce verde-rossa, poi si arresta: il dispositivo è ora acceso.



Figura 7

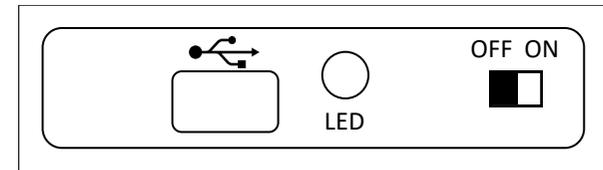


Figura 8

### Dispositivo interfaccia Dongle - alimentazione esterna

- Collegare la porta Micro USB del Dongle con il cavo OTG (non fornito) alla porta Micro USB del tablet (figura 9) oppure
- Collegare la porta Micro USB del Dongle all'uscita dell'adattatore di alimentazione del tablet.

L'alimentazione esterna è utile nel caso in cui le batterie del Dongle si esauriscano.

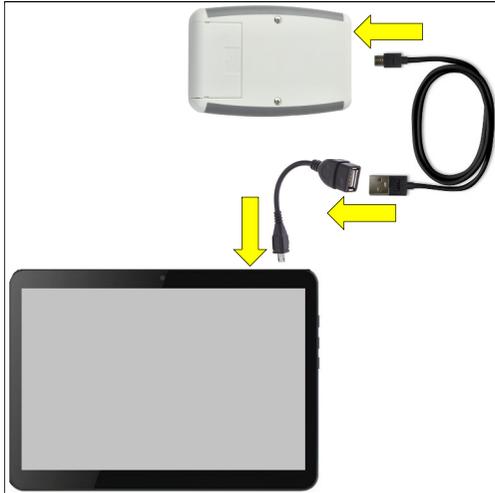


Figura 9

### Tablet

1. Tenere premuto il tasto  sul lato del tablet (figura 10). Apparirà il "lockscreen" (schermata di blocco) del tablet.
2. Per accedere alla schermata principale seguire il manuale di istruzioni del tablet.

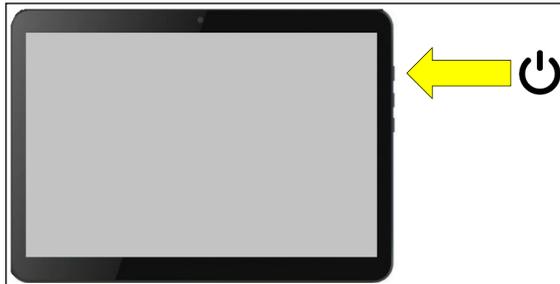


Figura 10

### Misurazione WL

Prima di iniziare assicurarsi che Bluetooth e Gps/Geolocalizzazione siano abilitati come da manuale di istruzioni del tablet.

1. Toccare l'icona **WL Survey**  per iniziare.

La schermata del Tablet apparirà come segue:

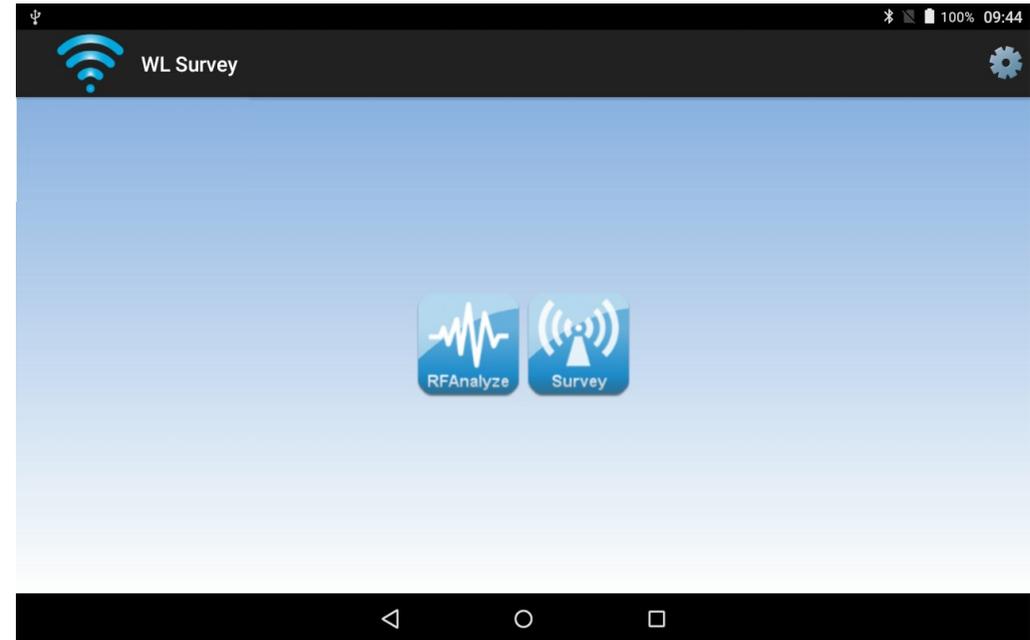


Figura 11

2. Verificare che le icone **RFAnalyze** e **Survey** siano di colore blu; se sono di colore grigio consultare la sezione Risoluzione problematiche alla fine del presente manuale.
3. Toccare una delle icone per avviare l'app necessaria.

### RFAnalyze

Questo strumento viene utilizzato per monitorare il traffico ambientale wireless in uno o più canali; la finalità è quella di trovare un canale relativamente pulito adatto al proprio sistema wireless. Le interferenze valutabili con questa app sono normalmente causate da altri dispositivi wireless o altre apparecchiature che operano all'interno del canale o dei canali monitorati.

### Survey/Misurazione

Questa app viene utilizzata per misurare la qualità del collegamento del segnale wireless tra il test **HFV-EM-01** e la sonda di misurazione..



Toccare l'icona RFAalyze per avviare l'app.

**Nota bene: è fortemente consigliato effettuare l'analisi del canale su cui si sta lavorando al fine di evitare possibili problematiche durante la messa in servizio.**



Apparirà la seguente finestra:

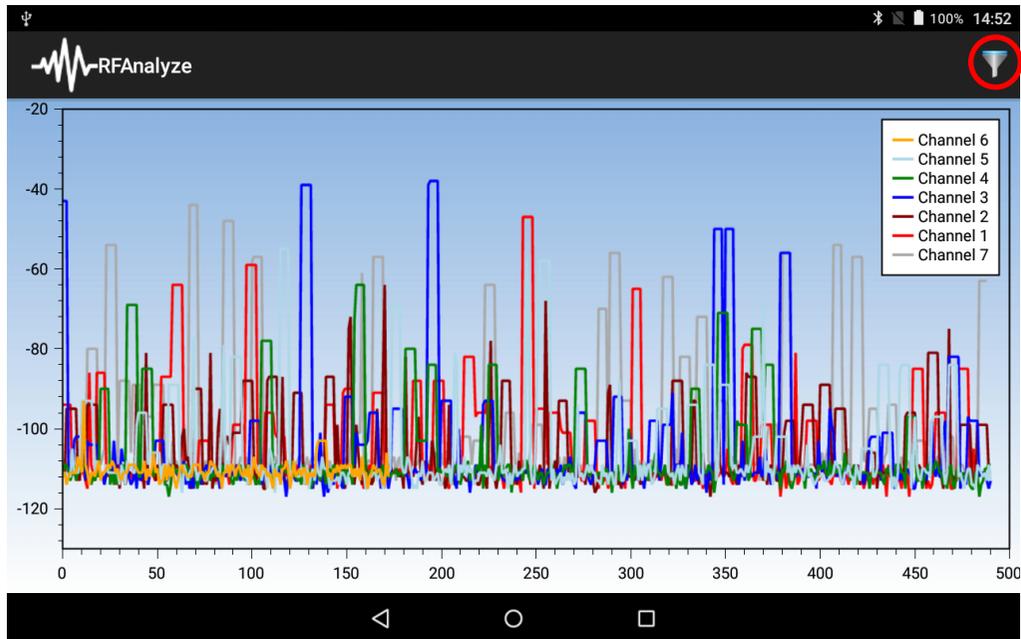
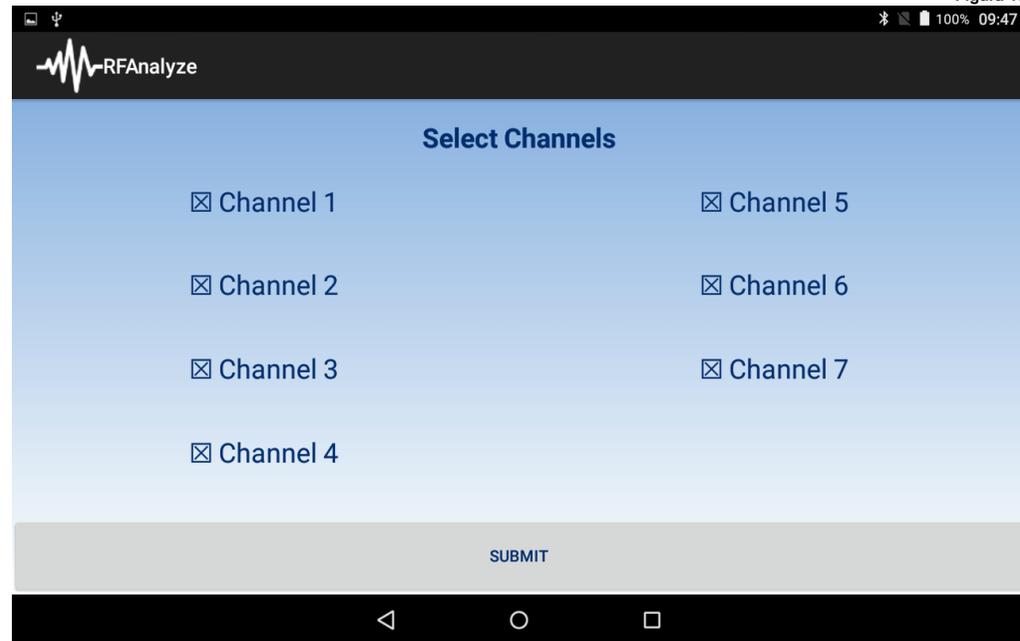


Figura 12

All'inizio, questa finestra mostra, attraverso un grafico, il grado di traffico wireless presente in TUTTI i canali; un singolo grafico di un colore mostra il traffico presente in un singolo canale.

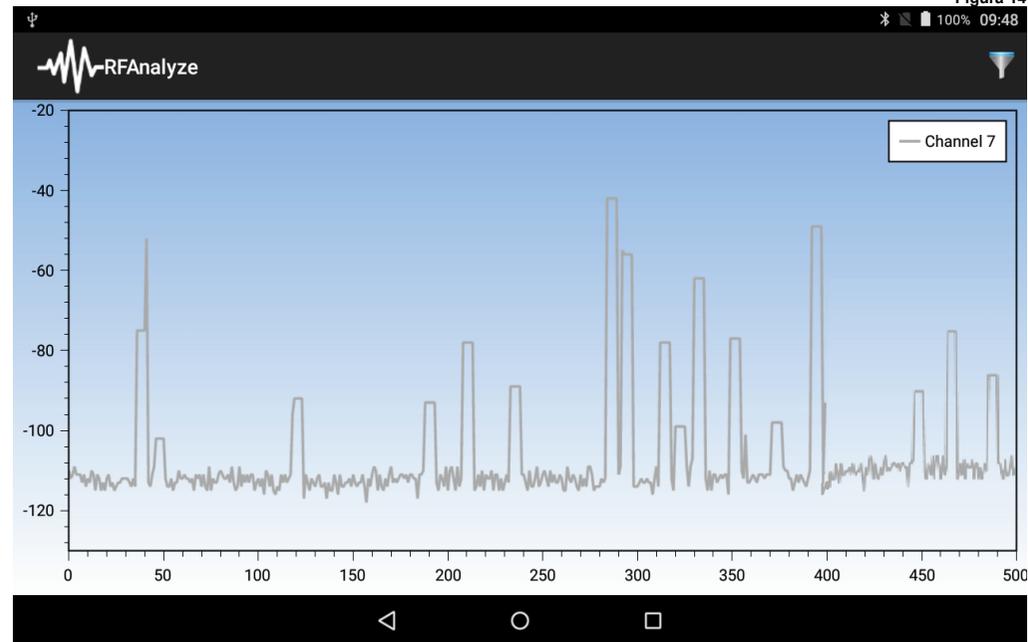
Il vostro sistema funziona in un solo canale, è quindi possibile filtrare quei canali a cui non si è interessati; per tale finalità sul lato superiore destro della finestra toccare l'icona a imbuto (nella figura 12 è evidenziata con il cerchio). Viene visualizzata la seguente finestra di selezione:

Figura 13



1. Selezionare i canali che si desidera visualizzare. Deselezionare quei canali che non si desidera visualizzare.
2. Toccare "INVIA".

Figura 14



## Survey/Misurazione

Toccare l'icona **Survey** per avviare l'app.



Apparirà la seguente finestra:

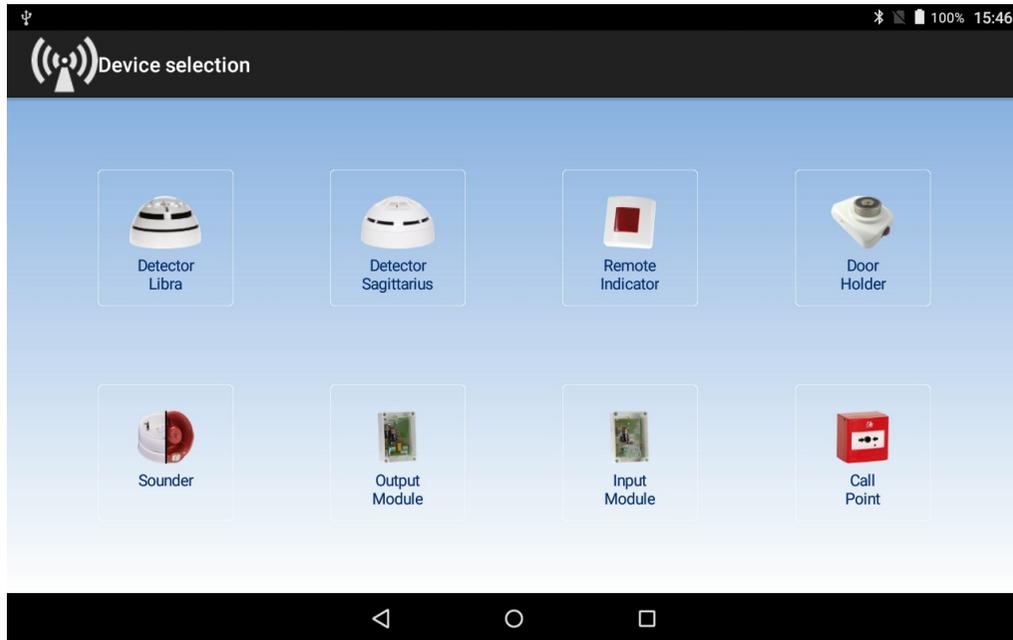


Figura 15

Selezionare il tipo di dispositivo che la sonda per la misurazione deve simulare; tenere presente che i **diversi tipi di dispositivo hanno diversi livelli di qualità del segnale**, pertanto è vivamente consigliato selezionare il tipo corretto in base all'analisi che si desidera operare.

Il sistema **HFWS-KT-03** ora simulerà efficacemente il dispositivo selezionato in termini di qualità del collegamento wireless.

Dopo aver selezionato il tipo di dispositivo, apparirà la seguente finestra:

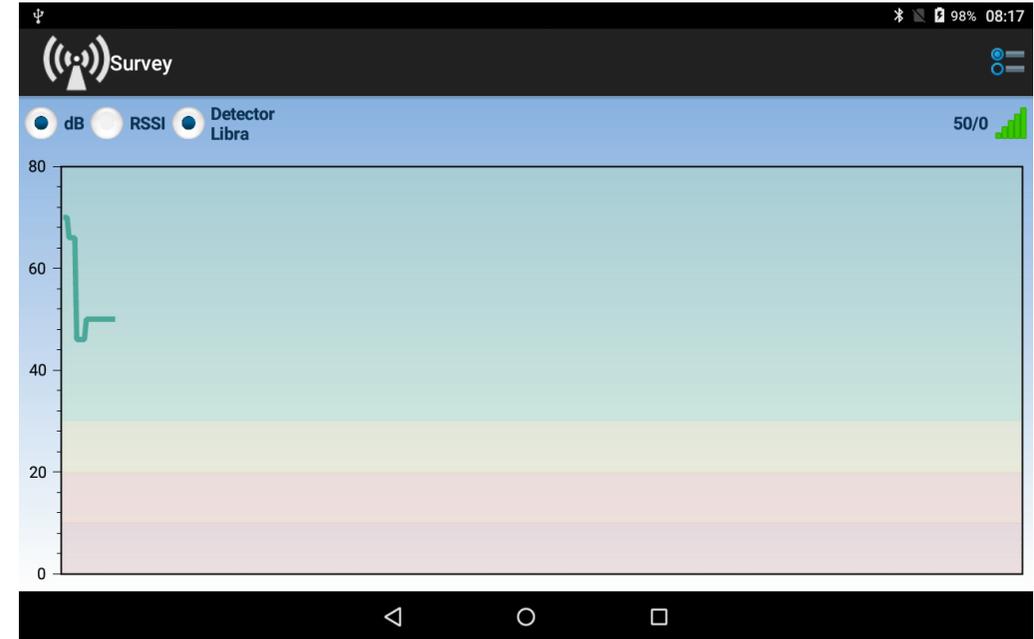


Figura 16

La misurazione della qualità del collegamento wireless tra la sonda e il modulo **HFWS-KT-01** è indicata sullo schermo e la sua progressione temporale viene tracciata con un grafico.

**Al fine di ottenere un livello di progressione stabile, si consiglia di attendere alcuni minuti dopo aver posizionato la sonda del rilevatore nella posizione prescelta.**

Se si desidera selezionare un'altra tipologia di dispositivo, toccare il simbolo



per tornare alla schermata di selezione del tipo di dispositivo.

Al fine di accedere alla finestra delle impostazioni **Survey/Misurazione**, toccare l'icona



Apparirà la seguente finestra:

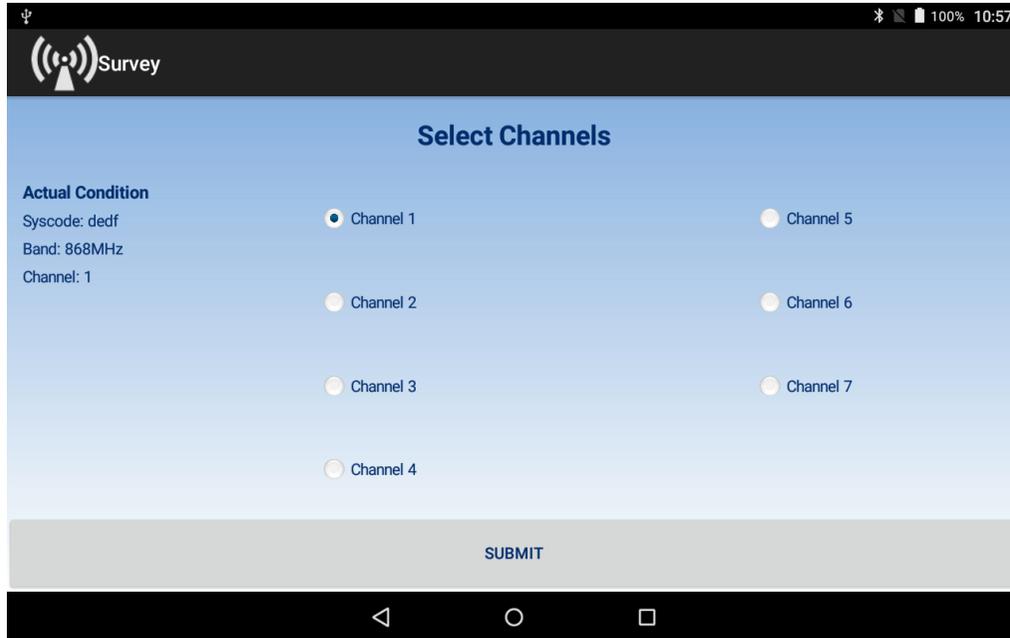


Figura 17

In questa finestra è possibile:

- - Controllare il codice del sistema wireless (Syscode); **non può essere modificato**.
- - Controllare la banda di frequenza; **non può essere modificata** (i sistemi lavorano costantemente sulla banda degli 868MHz).
- - Controllare e **modificare** il canale operativo della misurazione (i canali variano l'uno dall'altro di circa 25kHz rispetto alla banda degli 868MHz).

Per modificare il canale operativo della misurazione:

1. Toccare il canale desiderato (figura 17).
2. Toccare "INVIA".
3. Attendere che il sistema esegua il cambio del canale di lavoro (figura 18).

**Questa operazione DEVE essere eseguita con HFW-STK-03 perfettamente funzionante e TUTTI i suoi dispositivi accesi. Altrimenti si potrebbe compromettere la funzionalità dello stesso HFW-STK-03.**

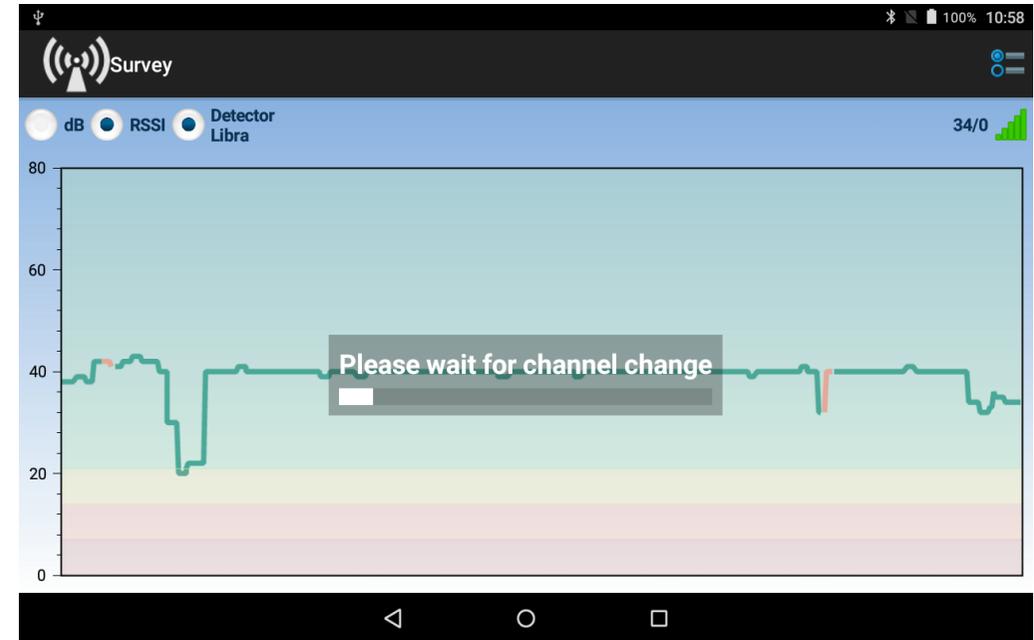


Figura 18

La seguente tabella fornisce una legenda dei simboli utilizzati nell'app **Survey/Misurazione**.

Icona	Descrizione:
	Batteria primaria rivelatore sonda scarica
	Batteria secondaria rivelatore sonda scarica
	Nessun collegamento wireless tra rivelatore sonda ed expander <b>HFW-EM-01</b>
	Batterie del dispositivo Dongle scariche
	Livello di qualità del collegamento wireless tra il Dongle e l'expander <b>HFW-EM-01</b>
	Indicazione numerica del livello di qualità del collegamento per la misurazione sull'antenna primaria (RSSI)
	Indicazione numerica del livello di qualità del collegamento per la misurazione sull'antenna secondaria (RSSI)
	Il livello di qualità del collegamento per la misurazione è indicato in unità decibel
	Il livello di qualità del collegamento per la misurazione è indicato in unità RSSI
	Indicazione del tipo di dispositivo emulato selezionato
	Dettagli parametri del sistema di rilevamento e selezione del canale operativo

Tabella 2:

## Risoluzione dei problemi

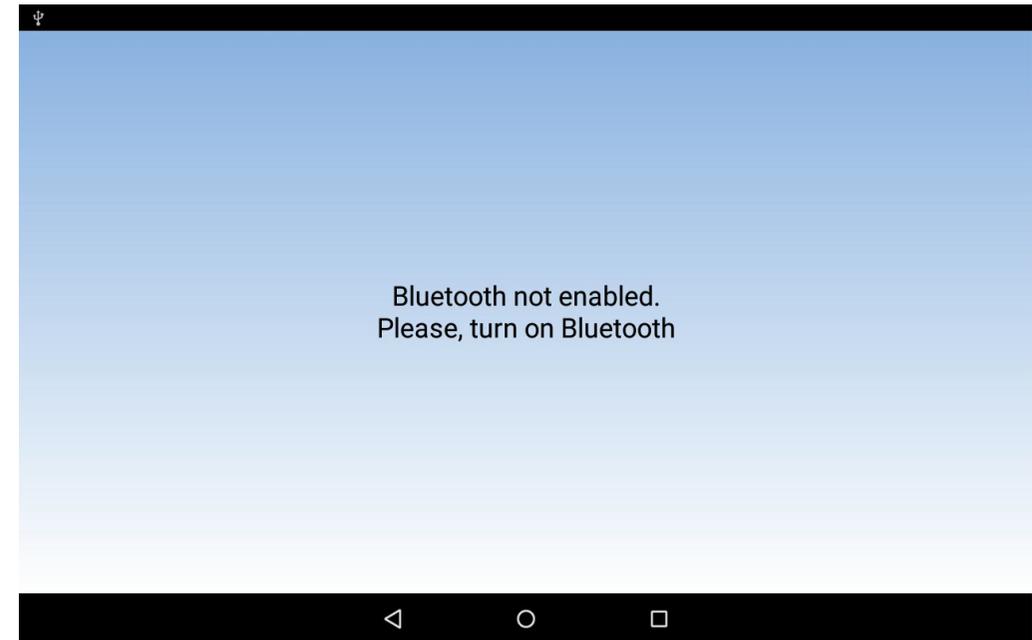


Figura 19

### Problema

Segnali Misurazione WL: "Bluetooth non abilitato. Si prega di attivare il Bluetooth".

### Perché

La funzionalità Bluetooth del Tablet non è attivata.

### Soluzione

Attivare la funzionalità Bluetooth come indicato dal manuale di istruzioni del tablet.

Attivare la funzionalità Gps/Geolocalizzazione come indicato dal manuale di istruzioni del tablet.

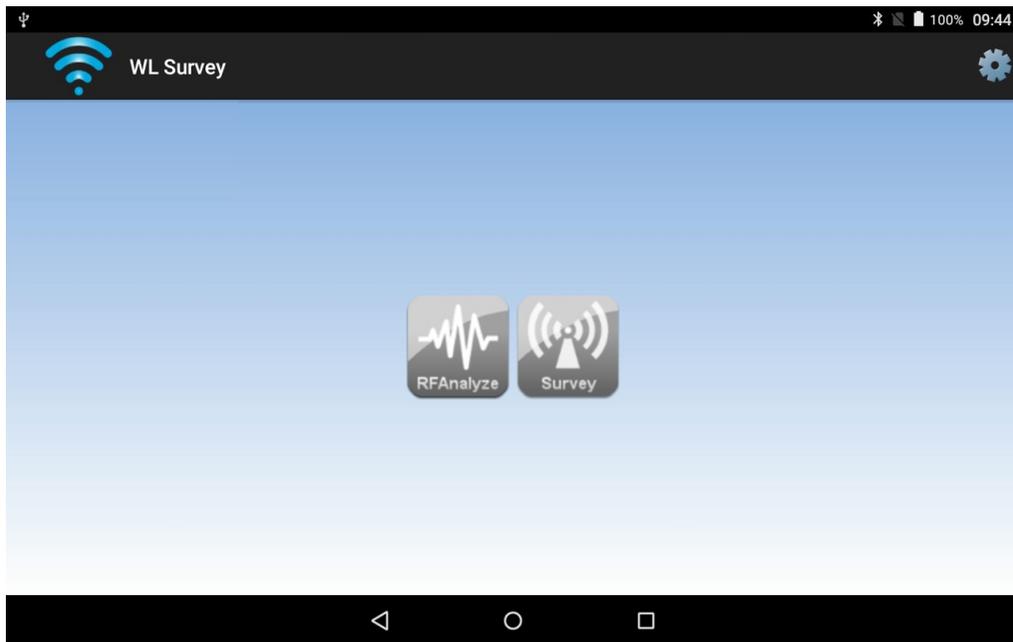


Figura 20

**Problema**

Le icone di lancio **RFAnalyze** e **Survey** della **Misurazione WL** sono disattivate (di colore grigio).

**Perché**

Il dispositivo con interfaccia Dongle è spento.

**Soluzione**

Accendere il dispositivo Dongle.  
Attivare la funzionalità Gps/Geolocalizzazione come indicato dal manuale di istruzioni del tablet.

**Problema**

Le icone di lancio **RFAnalyze** e **Survey** della **Misurazione WL** sono disattivate (di colore grigio), nonostante il Bluetooth sia attivato e il dispositivo Dongle sia acceso.

**Perché**

Il dispositivo Dongle non è collegato al tablet via Bluetooth.

**Soluzione**

1. Toccare l'icona delle impostazioni della **Misurazione WL** 

Viene visualizzata la finestra delle impostazioni della **Misurazione WL** (figura 21).

2. Toccare "SCANSIONE PER DISPOSITIVI".  
La finestra visualizza tutti i dispositivi Bluetooth nel raggio di azione del tablet, incluso il Dongle (figura 22).
3. Selezionare il Dongle dall'elenco dei dispositivi Bluetooth (figura 23).
4. Toccare "CONNETTI".  
Il tablet è collegato al dispositivo Dongle (figura 24).
5. Toccare l'icona  per ritornare alla finestra principale.

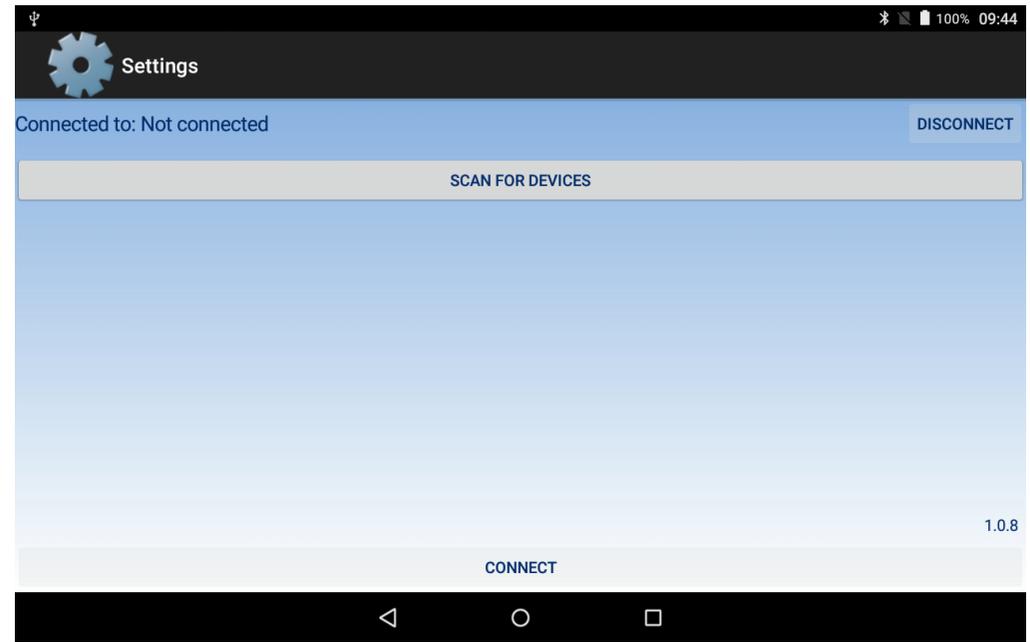


Figura 21

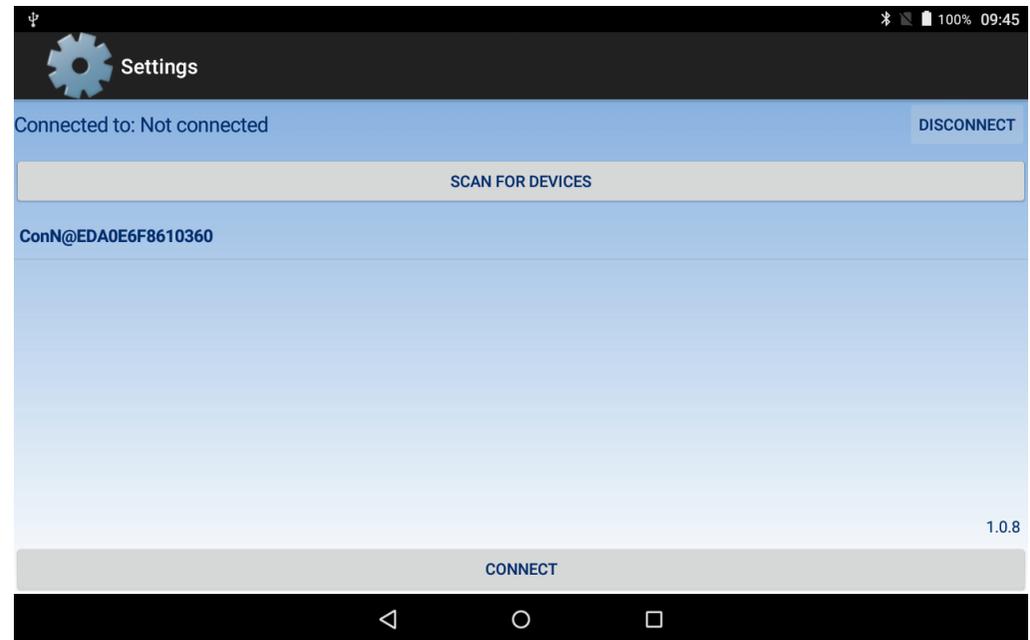


Figura 22

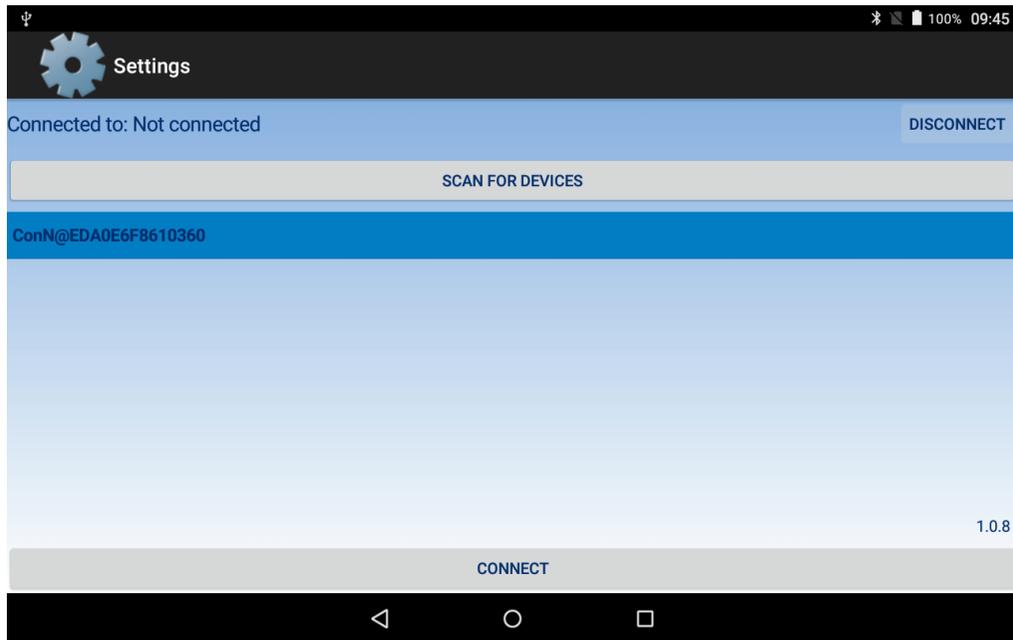


Figura 23

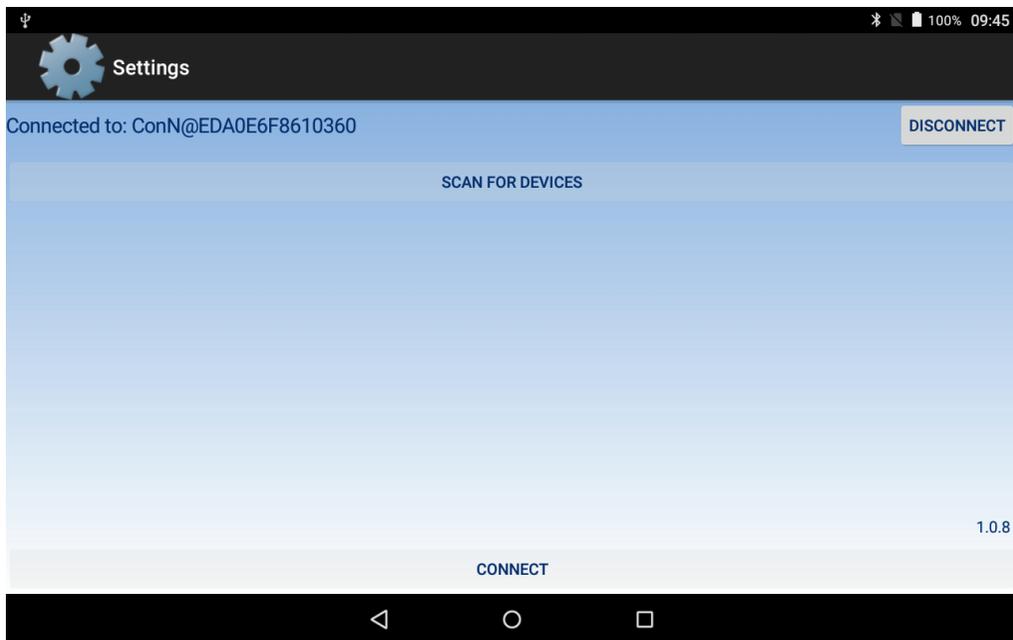


Figura 24

#### **AVVERTENZE E LIMITAZIONI**

I nostri dispositivi utilizzano componenti elettronici di alta qualità e materiali plastici altamente resistenti al deterioramento ambientale. Tuttavia, dopo 10 anni di funzionamento continuo, si consiglia la sostituzione dei dispositivi al fine di ridurre al minimo il rischio di un calo delle prestazioni a causa di fattori esterni. Assicurarsi che questo dispositivo venga utilizzato unicamente con un pannello di controllo compatibile. I sistemi di rilevamento devono essere verificati, controllati e sottoposti a regolare manutenzione al fine di confermarne il corretto funzionamento. I rivelatori di fumo possono rispondere in modo diverso a vari tipi di particelle di fumo, pertanto è necessario richiedere la giusta consulenza in caso di rischi speciali. I rivelatori non sono in grado di rispondere correttamente in presenza di barriere tra loro e il luogo dell'incendio e possono subire l'influenza di particolari condizioni ambientali. Fare riferimento e attenersi ai codici di condotta nazionali e altri standard in materia di ingegneria antincendio riconosciuti a livello internazionale. Inizialmente è necessario effettuare un'adeguata valutazione dei rischi per determinare i criteri di progettazione corretti e aggiornarli periodicamente.

#### **GARANZIA**

Tutti i dispositivi sono forniti di una garanzia limitata di 3 anni per quanto concerne materiali difettosi o difetti di fabbricazione, a decorrere dalla data di produzione indicata su ciascun prodotto. Tale garanzia non copre danni meccanici o elettrici causati in loco da una manipolazione errata o un utilizzo improprio. Il prodotto deve essere restituito tramite il fornitore autorizzato per la riparazione o la sostituzione corredato di informazioni complete in merito a qualsiasi problema identificato. È possibile richiedere tutti i dettagli sulla nostra garanzia e sulla politica di restituzione del prodotto.



Hyfire Wireless Fire Solutions Ltd. - Unit B12a,  
Holly Farm Business Park, Honiley,  
Warwickshire, CV8 1NP

United Kingdom

17

HFW-STK-03

Da utilizzare per sistemi di rivelazione e segnalazione incendi compatibili