



**Alpha Elettronica S.r.l.**

(rev. 1)

IT - Manuale d'uso

**98-981**

## Localizzatore di cavi digitale



Imported by  
Alpha Elettronica S.r.l.  
Strada Antolini, 2/A - 43044 Collecchio (PR) - Italia  
[www.alphaelettronica.com](http://www.alphaelettronica.com)  
Made in China

# MANUALE D'USO

## Introduzione

Leggere attentamente la presente guida d'installazione prima di utilizzare il prodotto. Questo manuale fornisce le informazioni base in merito ad un utilizzo in sicurezza, istruzioni per l'installazione e per un corretto funzionamento del dispositivo. Il dispositivo descritto nel presente manuale è destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente progettato. Ogni altro utilizzo è da considerarsi come uso improprio e pericoloso. Conservare questo foglio istruzioni.

## Descrizione

Il rilevatore di cavi interrati e a parete è composto da un trasmettitore, un ricevitore e relativi accessori.

Vengono impiegati dispositivi integrati di ultima generazione e una tecnologia a circuito digitale, garantendo prestazioni elettriche stabili e affidabili.

Sfruttando le variazioni del segnale, è possibile individuare con precisione la posizione e il punto di guasto di un cavo o di una tubazione interrati.

Questo strumento è ideale per la posa, la manutenzione e la revisione di cavi di alimentazione, linee di comunicazione, sistemi di riscaldamento elettrico e impianti idraulici negli edifici.

## Funzioni e caratteristiche principali

- Rilevamento del percorso di cavi, linee elettriche e tubazioni di acqua e gas interrate o all'interno delle pareti.
- Rilevamento di interruzioni e cortocircuiti in cavi e linee elettriche interrate o all'interno delle pareti.
- Localizzazione del fusibile e del relativo circuito.
- Individuazione di prese e cassette di distribuzione coperte.
- Individuazione della direzione, del punto di interruzione e del punto di cortocircuito della linea di riscaldamento elettrico sotto il pavimento.

## Informazioni sulla sicurezza

Per evitare e prevenire scosse elettriche, ustioni o lesioni personali, si prega di leggere attentamente tutto il contenuto di questo manuale prima di utilizzare il localizzatore di cavi.

Attenzione: l'uso improprio può causare danni allo strumento o risultati di test errati.

Avvertenza: alcune condizioni o azioni possono causare lesioni all'utente.

## Precauzioni

1. Prima di ogni utilizzo, il rilevatore e il puntale di prova da utilizzare devono essere ispezionati per verificare la presenza di danni. Assicurarsi che entrambi siano in perfette condizioni.
2. Quando si utilizza il rilevatore, la tensione nominale della linea sottoposta a test non può essere superiore a 400V.
3. Quando il trasmettitore è collegato a una rete elettrica in tensione, se il jack di "terra" del trasmettitore è collegato alla messa a terra di protezione, eventuali correnti di dispersione nella linea di alimentazione si sommano alla corrente di loop del trasmettitore. Questo può far intervenire l'interruttore differenziale (FI/RCD), provocando lo scatto e la disconnessione.

## Informazioni sulla sicurezza

- Si prega di leggere attentamente tutto il contenuto di questo manuale prima di utilizzare il rilevatore.
- Per evitare lesioni personali causate da scosse elettriche utilizzare il prodotto secondo le istruzioni contenute nel presente manuale, altrimenti la protezione fornita risulterà inefficace o indebolita.
- Non collocare in luoghi soggetti a vibrazioni o oscillazioni.
- Non utilizzare il prodotto se è danneggiato, ad esempio se la custodia è incrinata.
- Non smontare il dispositivo. La riparazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale tecnico qualificato e autorizzato.
- Non utilizzare in presenza di temporali o giornate piovose.
- Non utilizzare in un ambiente in cui sono presenti gas combustibili, elevata quantità di polvere, umido o caldo (oltre i 40 °C).
- Utilizzare un panno morbido per pulire la custodia dello strumento. Non utilizzare abrasivi o solventi.
- Questo prodotto non è un giocattolo; tenere fuori dalla portata dei bambini e animali domestici.

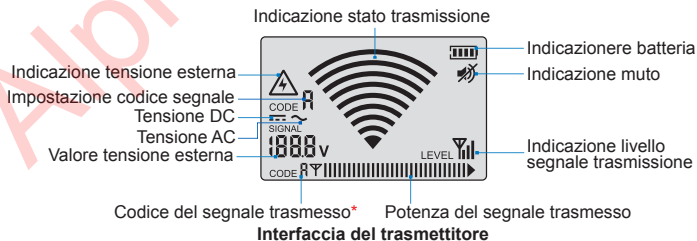
## Tre usi più comuni e metodi di collegamento

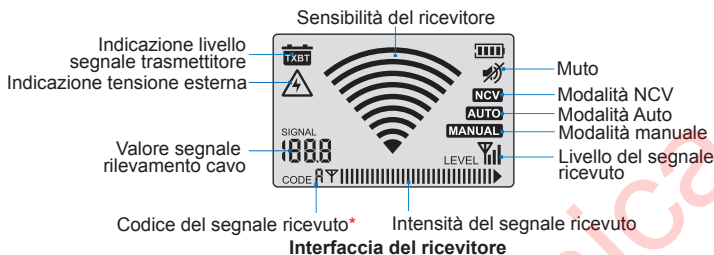
1. Individuazione del percorso del cavo: collegare la clip rossa al conduttore da individuare e collegare a terra la clip nera. Se si tratta di un cavo multipolare, gli altri conduttori del cavo devono essere collegati insieme a terra. Con il ricevitore seguire il segnale lungo la linea per determinarne la direzione.
2. Individuazione del punto di interruzione del cavo: utilizzare la clip rossa per bloccare il cavo interrotto e collegare a terra la clip nera. Se si tratta di un cavo multipolare, gli altri conduttori del cavo devono essere collegati

insieme a terra. Il ricevitore traccia il segnale lungo la linea. Il ricevitore emette un segnale acustico prima del punto di interruzione e non emette un segnale acustico dopo il punto di interruzione.

3. Individuazione del punto di cortocircuito del cavo: utilizzare rispettivamente la clip rossa e la clip nera per bloccare il cavo in cortocircuito. Se si tratta di un cavo multipolare, anche tutti gli altri conduttori del cavo vengono collegati alla clip nera. Il ricevitore traccia il segnale lungo la linea. Il ricevitore emette un segnale acustico prima del punto di cortocircuito e non emette un segnale acustico dopo il punto di cortocircuito.

## 1. Panoramica





\* Ci sono 6 tipi di codice, A/C/E/F/H/L, attivabili durante la configurazione.

## Accessori

			
1. Il filo di collegamento viene utilizzato per collegare il trasmettitore al morsetto a coccodrillo o alla sonda di prova.	2. Il morsetto a coccodrillo viene utilizzato per bloccare il cavo di prova.	3. La sonda di prova viene utilizzata per toccare il cavo di prova.	4. Il picchetto di terra viene collegato a terra in assenza di un filo di terra per amplificare il segnale di prova.




### Note:


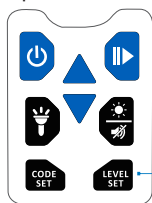
1. Un'estremità del filo di collegamento rosso è collegata al morsetto a coccodrillo rosso o alla sonda di prova rossa, e l'altra estremità è collegata all'interfaccia dell'elettrodo positivo del trasmettitore.
2. Un'estremità del filo di collegamento nero è collegata al morsetto a coccodrillo nero o alla sonda di prova nera, e l'altra estremità è collegata al cavo di terra o al dispersore di terra da collegare a terra.
3. La funzione del morsetto a coccodrillo è la stessa di quella della sonda di prova. Scegliere accessori facili da usare in base all'ambiente di lavoro.

## 2. Funzioni e istruzioni per l'uso

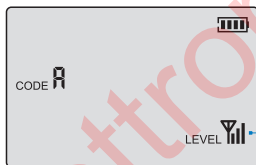
**2.1 Accensione e spegnimento:** tenere premuto il tasto di accensione per due secondi per accendere/spegnere lo strumento.

### 2.2 Impostazione del livello del segnale trasmesso (trasmettitore)

Premere il tasto di impostazione del livello del segnale “” e l'indicatore del livello del segnale lampeggerà. Premere i tasti su/giù “ 




” per selezionare il livello del segnale (sono disponibili tre livelli, ovvero I, II e III). Dopo la configurazione, premere nuovamente il tasto “” per confermare l'impostazione.


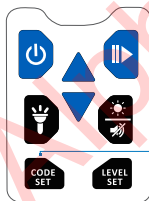
Imposta il  
livello del  
segnale



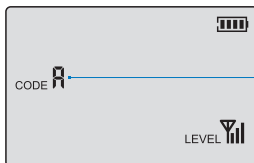
Livello del  
segnale  
Livello 1  
Livello 2  
Livello 3

### 2.3 Impostazione del codice del segnale trasmesso (trasmettitore)

Premere il tasto di impostazione del codice del segnale “” e premere i tasti su/giù “ 


” per selezionare il codice del segnale. Sono disponibili 6 tipi di segnale: A/C/E/F/H/L. Dopo l'impostazione, premere il tasto “” per confermare l'impostazione.

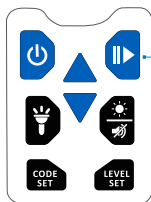
Imposta  
codice  
segnale



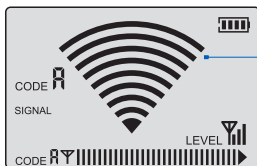
Codice  
segnale  
A/C/E/F/H/L

## 2.4 Avvio/Pausa della trasmissione del segnale (trasmettitore)

Premere il tasto Avvio/Pausa “” per avviare o sospendere la trasmissione del segnale.




Avvio /  
Pausa




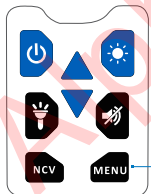
Segnale di  
trasmissione

## 2.5 Impostazione della modalità di sensibilità (ricevitore)

Dopo l'accensione dello strumento, il sistema entrerà automaticamente in modalità di rilevamento automatico. Premere il tasto di selezione Menù “” per passare dalla modalità automatica\* a quella manuale\*.

\*Modalità automatica: in questa modalità, la sensibilità è impostata al massimo per impostazione predefinita, ideale per la ricerca rapida della posizione approssimativa del target o per l'utilizzo in ambienti profondi.

\*Modalità manuale: in questa modalità, la sensibilità può essere regolata manualmente. Dopo essere entrati in modalità di sensibilità manuale, premere i tasti su/giù “” per regolare la sensibilità al livello appropriato (sono disponibili 8 livelli di sensibilità). Questa modalità è ideale per un posizionamento preciso. L'alta sensibilità viene utilizzata per individuare rapidamente la posizione approssimativa, per poi ridurla per individuare con precisione la posizione del target.



Ricevitore

Selettore  
modalità



Modalità automatica  
Il segnale è più forte,  
ma la potenza del segnale  
non può essere regolata



Modalità manuale  
La potenza del segnale  
può essere regolata

## 2.6 Funzione di test di tensione (trasmettitore)

Se il trasmettitore è collegato a una linea sotto tensione e la tensione è superiore a 12V, il valore di tensione attuale viene visualizzato in basso a sinistra sullo schermo del trasmettitore, il simbolo viene utilizzato per distinguere tra AC e DC e il simbolo del fulmine con una cornice triangolare viene visualizzato nella parte superiore dello schermo.

Intervallo di identificazione: AC 12-400V (50-60Hz)  $\pm 2,5\%$ , DC 12-400V  $\pm 2,5\%$ .

## 2.7 Funzione sonda test NCV (ricevitore)

Premere il tasto NCV "NCV" sul ricevitore per accedere alla funzione test sonda e l'indicatore UAC si illuminerà sullo schermo. Utilizzare la testa del ricevitore per avvicinarsi al cavo con corrente elevata. Quando il ricevitore rileva il campo elettrico, emetterà un suono "who" di avviso. Minore è la distanza di ricezione del segnale, maggiore sarà l'intensità del suono.

## 2.8 Funzione di spegnimento automatico

**Trasmettitore:** in assenza di segnale trasmesso, lo strumento si spegnerà automaticamente se non viene utilizzato entro 15 minuti.

**Ricevitore:** lo strumento si spegnerà automaticamente se non viene utilizzato entro 15 minuti.

## 3. Metodo di cablaggio e fasi operative

### 3.1 Individuazione della direzione del cablaggio







## Fasi operative

**Fase 1:** collegare l'elettrodo positivo al filo di riferimento e mettere a terra l'elettrodo negativo (come mostrato in Figura 3.1-1).

Se sono presenti altri fili (cavo multipolare) vicino al filo di riferimento, metterli insieme a terra, come mostrato in Figura 3.1-2.

**Fase 2:** accendere il trasmettitore e trasmettere il segnale

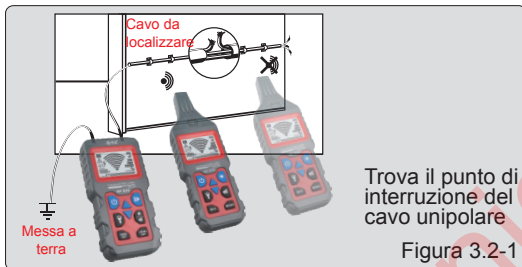
**Fase 3:** utilizzare la testa del ricevitore per avvicinarsi alla parete o al terreno in cui si trova il filo di riferimento e muoverla lentamente. Dopo che il ricevitore ha ricevuto il segnale, la barra del segnale sullo schermo aumenterà, il ricevitore visualizzerà il valore del segnale ed emetterà un suono "who". Minore è la distanza, più forte è il segnale e maggiore è il valore/ suono e viceversa.

**Metodo di valutazione:** il percorso in cui il segnale del ricevitore è più forte è il percorso in cui è posato il filo di riferimento.

**Tecnica operativa:** se il segnale è troppo forte o troppo debole, è possibile aumentare o diminuire il segnale del trasmettitore e del ricevitore.

**Nota:** l'elettrodo negativo dello strumento deve essere collegato al filo di terra effettivo o alla terra, altrimenti la distanza di rilevamento diventerà molto breve.

## 3.2 Individuazione del punto di interruzione del cavo



**Fase 1:** collegare l'elettrodo positivo al nucleo rotto del cavo e mettere a terra l'elettrodo negativo (come mostrato in Figura 3.2-1).

Se sono presenti altri nuclei di cavi vicino al nucleo rotto, metterli a terra insieme, come mostrato in Figura 3.2-2.

**Fase 2:** accendere il trasmettitore e trasmettere il segnale.

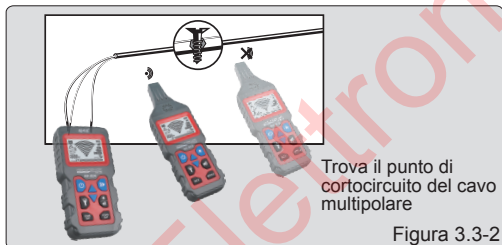
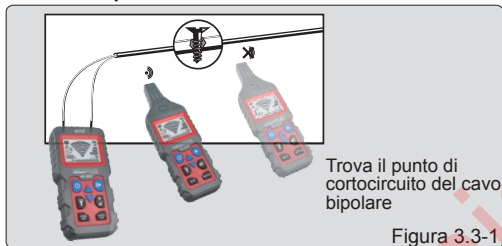
**Fase 3:** utilizzare la testa del ricevitore per avvicinarsi al filo di riferimento e muoverlo lentamente. Dopo che il ricevitore ha ricevuto il segnale, la barra del segnale sullo schermo aumenterà, il ricevitore visualizzerà il valore del segnale ed emetterà un suono "who".

**Metodo di valutazione:** quando la testa del ricevitore rileva un punto lungo il filo di riferimento e il segnale si attenua o scompare improvvisamente, quel punto corrisponde al punto di interruzione del cavo.

**Tecnica operativa:** innanzitutto, impostare la sensibilità del ricevitore al livello massimo per individuare rapidamente la posizione approssimativa del punto di interruzione, quindi ridurre la sensibilità per individuare con precisione il punto di guasto.

**Nota:** l'elettrodo negativo dello strumento deve essere collegato al filo di terra effettivo o alla terra, altrimenti la distanza di rilevamento diventerà molto breve.

### 3.3 Individuazione del punto di cortocircuito del cavo



**Fase 1:** utilizzare le clip rossa e nera per bloccare rispettivamente il nucleo del cavo in cortocircuito (Figura 3.3-1). Se sono presenti altri nuclei in eccesso del cavo, collegarli alla clip nera (come mostrato in Figura 3.3-2).

**Fase 2:** accendere il trasmettitore e trasmettere il segnale.

**Fase 3:** utilizzare la testa del ricevitore per avvicinarsi al filo di riferimento e muoverlo lentamente. Dopo che il ricevitore ha ricevuto il segnale, la barra del segnale sullo schermo aumenterà, il ricevitore visualizzerà il valore del segnale ed emetterà un suono "whoop".

**Metodo di valutazione:** quando la testa del ricevitore rileva un punto lungo il filo di riferimento e il segnale si attenua o scompare improvvisamente, quel punto corrisponde al punto di cortocircuito del cavo.

**Tecnica operativa:** innanzitutto, impostare la sensibilità del ricevitore al livello massimo per individuare rapidamente la posizione approssimativa del punto di interruzione, quindi ridurre la sensibilità per individuare con precisione il punto di guasto.

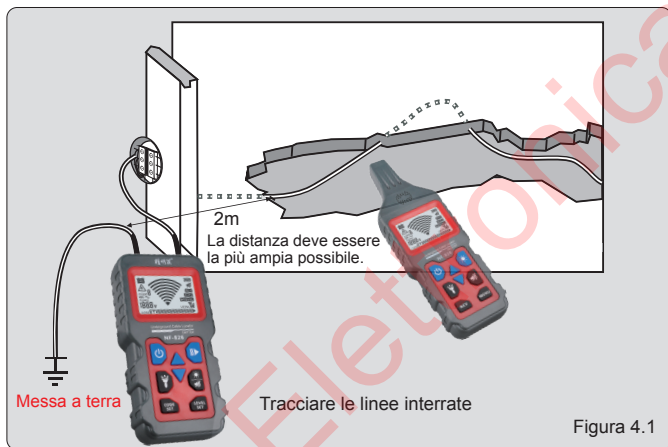
**Note:** 1. nel test del punto di cortocircuito, è necessario conoscere il nucleo del cavo in cortocircuito, altrimenti il test è impossibile.

2. Il punto di cortocircuito può essere individuato solo quando la resistenza della linea in cortocircuito è inferiore a 200V e la resistenza di cortocircuito può essere misurata con un multimetro.

## 4. Esempi di applicazione

### 4.1 Rilevamento della direzione del cablaggio interrato

Eseguire le operazioni descritte nel punto 3.1-1.

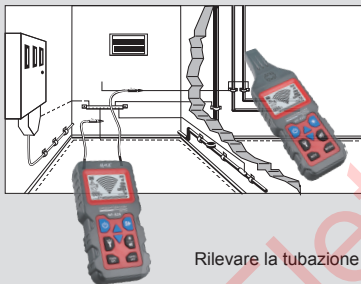


#### Attenzione

1. La distanza tra il terminale di messa a terra e la linea in prova deve essere la maggiore possibile; in caso contrario, la profondità di rilevamento potrebbe essere compromessa.
2. La profondità di rilevamento è fortemente influenzata dalle condizioni del terreno (ad esempio, terreno bagnato, presenza di barre d'armatura, filo con strato di schermatura metallica o guaina metallica per tubi).
3. Maggiore è la distanza dal trasmettitore, minore è l'intensità del segnale e minore è la profondità di rilevamento.

## 4.2 Rilevamento di tubi metallici per l'acqua e tubi metallici per il riscaldamento interrati.

- I tubi devono essere metallici (ad esempio, tubi in acciaio/ferro);
- I tubi non devono essere collegati al filo di terra e deve esserci un'elevata resistenza tra il tubo e il terreno (se la resistenza è troppo bassa, la distanza di rilevamento sarà ridotta);
- Collegare il tubo di destinazione all'elettrodo positivo e collegare l'elettrodo negativo a terra;
- Eseguire le operazioni descritte nel punto 3.1-1.



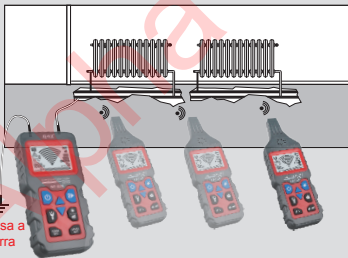
Rilevare la tubazione metallica dell'acqua



### Attenzione

1. Per motivi di **sicurezza**, spegnere le apparecchiature elettriche.
2. Selezionare la modalità manuale del ricevitore e impostare il posizionamento appropriato della tubazione

Figura 4.2-1



Messa a  
terra

Rilevare la tubazione metallica del riscaldamento



### Attenzione

1. La distanza tra il terminale di messa a terra e la linea sottoposta a test deve essere la più grande possibile; in caso contrario, la profondità di rilevamento potrebbe essere compromessa.
2. Selezionare la modalità manuale del ricevitore e impostare la sensibilità adeguata per un posizionamento accurato della tubazione.

Figura 4.2-2

- **4.3 Individuazione dell'assegnazione utente della linea di alimentazione trifase allo stesso piano**
  - Scollegare l'interruttore generale nella scatola di distribuzione di questo piano;
  - Scollegare la linea del neutro nella scatola di distribuzione di questo piano dalla linea del neutro degli altri piani;
  - Collegare il polo positivo del trasmettitore alla linea trifase in prova e collegare a terra il polo negativo (come mostrato nella Figura 4.3);
  - Eseguire le operazioni descritte nel punto 3.1-1;
  - Dopo aver configurato il trasmettitore, portare il ricevitore all'interruttore magnetotermico dell'utenza per il rilevamento. Se è presente un segnale, la linea corrispondente è stata individuata; in caso contrario, la linea corrispondente non è stata trovata.

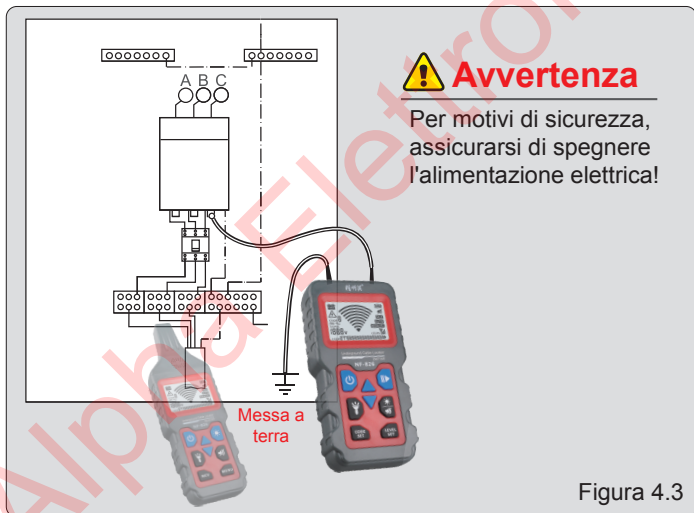


Figura 4.3



### Attenzione

1. Il terminale di messa a terra deve essere collegato in modo affidabile e mantenuto a una certa distanza dalla linea in prova; in caso contrario, l'efficacia del rilevamento potrebbe risentirne.

#### 4.4 Individuazione dell'interruttore magnetotermico o dell'interruttore differenziale corrispondente alla presa

- Disattivare tutti gli interruttori magnetotermici o differenziali nel quadro di distribuzione.
- Collegare il polo positivo del trasmettitore al conduttore di fase della presa e il polo negativo al conduttore di neutro (come mostrato in Figura 4.4).
- Regolare il trasmettitore al livello di segnale appropriato e impostare la sensibilità del ricevitore al valore adeguato.
- Avvicinare il ricevitore agli interruttori: quello che restituisce il segnale più intenso è l'interruttore corrispondente alla presa.



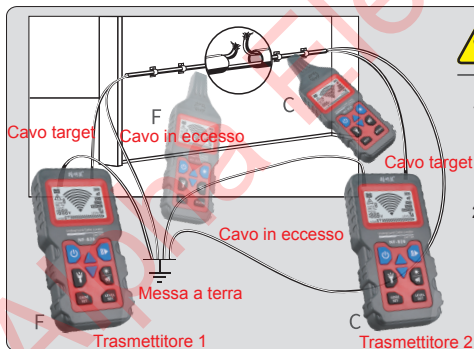
#### Attenzione

1. A causa dell'effetto di diafonia del segnale su altre linee, potrebbero esserci segnali anche su linee adiacenti, sebbene di intensità relativamente bassa.
2. Durante il rilevamento, è consigliabile posizionare la testa della sonda del ricevitore sul filo in ingresso dell'interruttore per un effetto migliore.

#### 4.5 Individuazione del punto di interruzione del cavo utilizzando due trasmettitori (più preciso)

In presenza di numerosi cablaggi, un solo trasmettitore collegato a un'estremità fornisce solo una localizzazione approssimativa del guasto a causa della diafonia. Per ottenere un posizionamento preciso, si impiegano due trasmettitori, uno su ciascuna estremità del cavo (il secondo trasmettitore deve essere acquistato separatamente).

- Il circuito deve essere privo di tensione.
- Collegare il polo positivo del trasmettitore 1 a un'estremità del cavo in prova e collegare a terra il polo negativo.
- Collegare il polo positivo del trasmettitore 2 all'altra estremità del cavo in prova e collegare a terra il polo negativo. Eventuali cavi in eccesso devono anch'essi essere messi a terra (se presenti), come illustrato in Figura 4.5.
- Impostare il codice di segnale del trasmettitore 1 su F e quello del trasmettitore 2 su C. I codici non sono vincolanti, purché risultino diversi tra loro.
- Regolare la sensibilità del ricevitore e rilevare i segnali lungo il percorso del cavo in prova.
- Monitorare il codice di segnale visualizzato dal ricevitore: il punto in cui il codice cambia da F a C (o da C a F) corrisponde al punto di rottura del cavo. Riducendo la sensibilità del ricevitore in questa fase, è possibile affinare ulteriormente il posizionamento.



#### Avvertenza

1. Regolare il livello di potenza di trasmissione del trasmettitore per adattarlo a diversi raggi di rilevamento.
2. Regolare la sensibilità del ricevitore per individuare la posizione del punto di rilevamento.

Figura 4.5



#### Attenzione

1. Assicurarsi che il terminale di messa a terra sia ben collegato a terra.
2. La resistenza di contatto in caso di interruzione della linea deve essere superiore a 100 kΩ.



#### 4.6 Individuazione del punto di interruzione del cavo del riscaldamento a pavimento

- Il circuito deve essere privo di tensione.
- Collegare il polo positivo del trasmettitore al cavo del riscaldamento a pavimento e collegare a terra il polo negativo
- Il metodo di rilevazione è illustrato in Figura 4.6.
- Seguire le indicazioni per individuare il punto di rottura.



#### 4.7 Localizzazione dei blocchi in tubi non metallici interrati

Il tubo deve essere realizzato in materiale non metallico (ad esempio PVC).

- Far scorrere attraverso il tubo un cavo o un tubo metallico fino a quando non può più allungarsi.
- Eseguire le operazioni descritte al punto 3.1-1. Utilizzare il ricevitore per la rilevazione lungo il percorso steso. Se il segnale ricevuto dal ricevitore si attenua improvvisamente in una determinata area, quell'area rappresenta il punto di ostruzione.



#### 4.8 Utilizzare più trasmettitori per distinguere più linee

- Il circuito deve essere privo di tensione.
- Le estremità dei conduttori devono essere intrecciate fra loro per garantire la conduzione.
- Collegare il trasmettitore come illustrato in Figura 4.8. Trasmettitori diversi emettono segnali con codici differenti; il ricevitore riceve e riconosce i codici per distinguere le diverse linee.

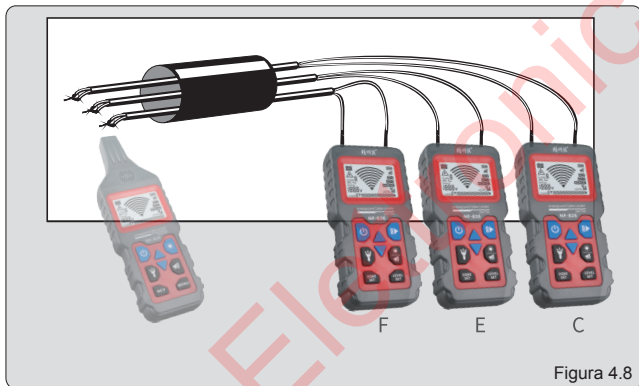


Figura 4.8

#### Suggerimenti

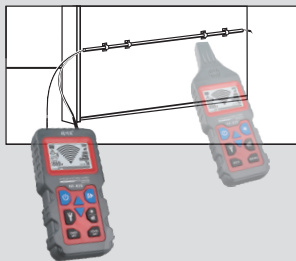
1. Se necessario, è possibile acquistare separatamente più trasmettitori per trasmettere segnali con codici diversi.
2. Se è presente un solo trasmettitore, effettuare più misurazioni.

#### 5. Metodi per migliorare la profondità di rilevamento

##### 5.1 Come migliorare la profondità di rilevamento di linee non cariche

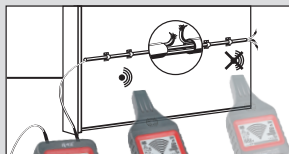
Se il conduttore di un cavo multipolare viene utilizzato come loop (come mostrato in Figura 5.1-1), la profondità di rilevamento è piuttosto limitata.

Questo accade perché la linea di alimentazione e il loop sono troppo vicini, provocando una forte distorsione del campo magnetico. Non è possibile generare un campo magnetico sufficientemente intenso in un'area così ristretta. In questo caso, è possibile collegare i cavi come illustrato in Figura 5.1-2 e Figura 5.1-3 per incrementare la profondità di rilevamento.



La profondità massima di rilevamento di questo metodo di connessione è di 0,5 metri.

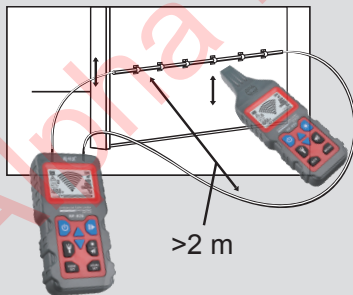
Figura 5.1-1



Messa a terra

La profondità massima di rilevamento di questo metodo di connessione è di 1-1,5 metri.

Figura 5.1-2



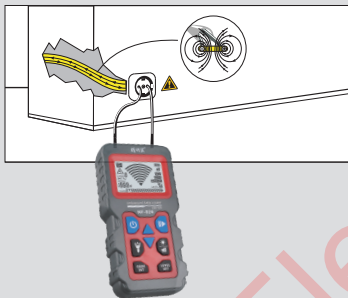
## Avvertenza

1. La distanza tra la linea di alimentazione e il circuito loop deve essere di almeno 2 metri. La profondità massima di rilevamento di questo metodo di collegamento è di 2 metri.

Figura 5.1-3

## 5.2 Come migliorare la profondità di rilevamento delle linee sotto tensione

Quando il trasmettitore è collegato direttamente alla linea di fase e alla linea del neutro, il segnale viene condotto su due linee parallele (come mostrato in Figura 5.2-1), il che fa sì che i segnali si annullino a vicenda, e la profondità massima di rilevamento è limitata a 0,5 metri. Per eliminare questo effetto e aumentare la profondità di rilevamento fino a 2,5 m o più, è possibile utilizzare una prolunga elettrica per ottenere un circuito più lungo (come mostrato in Figura 5.2-2).

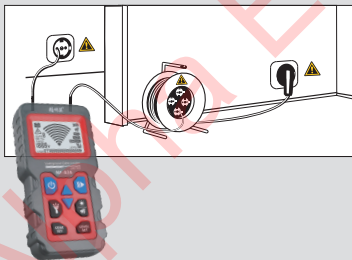


### **Attenzione**

Quando si effettua un collegamento sotto tensione con il trasmettitore, seguire sempre le istruzioni di sicurezza!

La profondità massima di rilevamento di questo metodo di connessione è di 0,5 metri.

Figura 5.2-1



### **Attenzione**

Quando si effettua un collegamento sotto tensione con il trasmettitore, seguire sempre le istruzioni di sicurezza!

La profondità massima di rilevamento di questo metodo di connessione è di 2,5 metri.

Figura 5.2-2

### 5.3 Fattori che influenzano la profondità di rilevamento

1. Il metodo di collegamento non è corretto.
2. Le impostazioni dello strumento (trasmettitore e ricevitore). non sono impostate al massimo.
3. Il cavo è armato o presenta uno strato di schermatura.
4. Il cavo passa attraverso un tubo metallico.
5. Il pavimento o il terreno sono troppo umidi.
6. Sono presenti fitte barre d'armatura.

### 6. Manutenzione e riparazione

Se il rilevatore non funziona correttamente, verificarlo secondo la seguente tabella:

Difetto	Controllo	Azione
Non può essere avviato	La batteria è scarica?	Caricare con il cavo USB
Il trasmettitore non riesce a riconoscere la tensione esterna	Il contatto è buono?	Ricollegare il cavo
	La sonda di prova è rotta?	Sostituire la sonda
	La sonda di prova è inserita correttamente?	Inserire la sonda di prova in posizione
	Il cavo di prova è scollegato?	Sostituire il filo del puntale di prova
	Il cavo di prova è inserito correttamente?	Inserire il filo del puntale di prova in posizione
Spegnimento durante la misurazione	La batteria è scarica?	Caricare con il cavo USB
	Lo strumento si spegne automaticamente?	Riavviarlo
Il trasmettitore non riceve il segnale che trasmette	Il tasto di trasmissione è stato premuto?	Ritrasmettere il segnale
	Controllare se il fusibile del trasmettitore è scollegato	Contattare il Rivenditore

## 7. Specifiche tecniche

### Trasmettitore

Frequenza segnale in uscita	125kHz
Intervallo di tensione esterna rilevabile	12-400V DC $\pm$ 2.5%; 12-400V AC (50-60Hz) $\pm$ 2.5%
Display	2,47" LCD retroilluminato
Rigidità dielettrica della tensione esterna	max. 400V AC/DC
Livello di sovratensione	CAT III 300V
Alimentazione	Batteria agli ioni di litio 3,7V 1400mAh
Consumo energetico	80 mA (Min.) / 300 mA (Max.)
Fusibile	FO.5A500V, 6.3x32mm
Ricarica con alimentatore esterno	5Vdc 1A (non incluso)
Autonomia per singola carica	4~6h
Tempo di ricarica	1~2h
Condizioni ambientali operative	0°C ~ 40°C, max. 80% RH
Condizioni ambientali di stoccaggio	-20°C ~ 60°C, max. 80% RH
Dimensioni (A x L x P)	156 x 80 x 32mm
Peso	235g (con batteria)
Grado di protezione	IP20

### Ricevitore

Distanza massima di rilevamento\*:  $\leq 2000\text{m}$

Profondità massima di rilevamento\*:

- Clip rossa per bloccare il cavo e mettere a riposo la clip nera:  $\sim 0,5\text{m}$ .
- Clip rossa e clip nera per bloccare rispettivamente il cavo:  $\sim 0,5\text{m}$ .
- Clip rossa per bloccare il cavo e mettere a terra la clip nera:  $\sim 1-1,5\text{m}$ .
- Anello (loop) indipendente:  $\sim 2\text{m}$ .
- Anello (loop) indipendente + prolunga:  $\sim 2-2,5\text{m}$ .

\*(a seconda di cablaggio, configurazione strumento e ambiente di utilizzo).

Sonda per test elettrico a induzione	circa 0-5 cm
Display	2,47" LCD retroilluminato
Alimentazione	Batteria al litio da 3,7V 1400mAh
Consumo energetico	100 mA (Min.) / 300 mA (Max.)
Condizioni ambientali operative	0°C ~ 40°C, max. 80% RH
Ricarica con alimentatore esterno	5Vdc 1A (non incluso)
Autonomia per singola carica	4~6h
Tempo di ricarica	1~2h
Condizioni ambientali di stoccaggio	-20°C ~ 60°C, max. 80% RH
Dimensioni (A x L x P)	226 x 73 x 29mm
Peso	235g (con batteria)
Grado di protezione	IP20

### **Contenuto della confezione**

Trasmettitore, Ricevitore, Coppia di fili di collegamento rosso/nero, Coppia di morsetti a coccodrillo rosso/nero, Coppia di sonde di prova rosso/nero, Picchetto di terra, Cavo USB da tipo-A a tipo-C, Manuale d'uso

### **Nota tecnica**

Alpha Elettronica S.r.l. si riserva la possibilità, nel rispetto delle norme in vigore, di apportare modifiche tecniche e dimensionali per migliorare le caratteristiche e le prestazioni del prodotto senza preavviso.

### **Limitazione di responsabilità**

L'installazione, l'uso e la manutenzione del localizzatore di cavi 98-981 (di seguito indicato come "dispositivo") è di esclusiva responsabilità dell'utente. Alpha Elettronica s.r.l. non è responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dal malfunzionamento del dispositivo. Alpha Elettronica s.r.l. declina ogni responsabilità se il dispositivo viene danneggiato a causa di fattori umani che causano danni, lesioni o perdite. Alpha Elettronica s.r.l. declina ogni responsabilità per danni o lesioni derivanti da un uso improprio o da una mancata manutenzione del dispositivo. Alpha Elettronica s.r.l. non è responsabile per alcun tipo di danno, sia diretto che indiretto, morale, incidentale, speciale o consequenziale, come perdita di dati, interruzioni di attività o danni finanziari. La responsabilità di Alpha Elettronica s.r.l. è limitata al prezzo di acquisto del dispositivo. Si consiglia di seguire attentamente le istruzioni fornite nel manuale. È importante rispettare le normative locali e seguire le istruzioni specifiche per l'installazione e l'utilizzo.

## Garanzia

Apparecchio garantito 24 mesi da qualsiasi difetto dovuto ai materiali o di fabbricazione. Ogni garanzia decade in caso di uso improprio, scorretto o negligente del dispositivo o di manomissioni di ogni genere. Il prodotto guasto deve essere reso al rivenditore per l'intervento di riparazione. La garanzia è valida solo se l'apparecchio è accompagnato da scontrino fiscale o da fattura.

## Conformità CE

Questo prodotto è contrassegnato dal marchio CE in conformità con le disposizioni delle direttive:

Direttiva 2014/30/UE per la Compatibilità Elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/UE per la Sicurezza Elettrica.

Direttiva 2011/65/UE, 2015/863/UE relativa alla restrizione sull'uso di sostanze pericolose nei dispositivi elettronici (RoHS).

Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

E' fatto divieto all'utente di eseguire variazioni o apportare modifiche di qualsiasi tipo al dispositivo. Variazioni o modifiche annulleranno la Conformità del prodotto in relazione alle norme di cui sopra.

Per ulteriori informazioni visitare il sito web [www.alphaelettronica.com](http://www.alphaelettronica.com)

## Smaltimento

Il simbolo del cestino barrato, in accordo alla Direttiva 2012/19/UE (D.lgs 49/2014 EN62321:2009) e Legge Europea 2018 - Legge 3 maggio 2019, n. 37, riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio Comune di residenza o i servizi di smaltimento locali.

## Istruzioni per lo smaltimento di batterie

In accordo con il Regolamento (UE) 2023/1542, il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che la batteria, alla fine della propria vita utile, deve essere trattata separatamente dai rifiuti domestici e essere conferita negli appositi contenitori. Per informazioni sui punti di raccolta, contattare il proprio Comune di residenza o i servizi di smaltimento locali.

Scansionare il QR-CODE per accedere alla pagina internet del prodotto.

